

科技创造财富·科技改变生活

# 电脑报

POPULAR COMPUTER WEEKLY

第20期

总第 1303 期  
2017年5月22日

全彩电子版: icpcw.com/e  
官方微博: weibo.com/cpcw

邮发代号 **77-19**



微信扫码关注  
电脑报新媒体



必修网  
IT互助社区APP



全彩电子版  
扫码订阅



## 邀请码 抽奖赢 iPhone

### 电脑报必修APP安卓版全新上线

阅读最新科技资讯，电脑报精选原文  
周刊四大高手坐堂，有问题人工回复  
登录必修最新网站，在线投稿更轻松  
积分商城奖品多多，赚积分可换产品



扫码下载必修APP，即可抽奖赢iPhone 7  
各大安卓应用市场均可下载

# 全球互联网惊魂难定 勒索病毒打开网络恐怖主义“盒子” >03

**特别策划** 打造自己的音视频多媒体平台 >11  
——PLEX多媒体方案完全攻略

换个思路挑战笔记本续航极限 >16

Intel 傲腾内存实战详解 >25

坚果 Pro:它的本名应该是“T3 青春版” >43

欢迎到各地邮局订阅 2017 年《电脑报》 邮发代号 77-19

售价  
4.00元



主管单位:重庆市科学技术协会 | 出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | 邮编:400013 | 邮局订代号:77-19  
读者邮箱:pcw-advice@vip.sina.com 电话:编辑部(023)63658800 | 广告部(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | 发行热线:023-63863737  
国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015 重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

## AI与机器人

### 全球互联网惊魂难定 勒索病毒打开网络恐怖主义“盒子”

- 2亿搞定“暗数据”，  
苹果买Lattice算是赚到了! 06
- AI传奇 第十三回 飞翔的机器 07

## 电脑报官方商城

### 购买指定装机送键鼠+无线网卡 欧雷特蓝牙耳机团购价228元

## 必修

- 无线路由器是不是该买天线多的? 08

## 新媒体

- 关于电脑报的全新视频栏目,我想说几句 10

## 特别策划

- 打造自己的音视频多媒体平台  
——PLEX多媒体方案完全攻略 11
- 游戏加速模式中的一股清流  
——Win10游戏模式解析及实战 14

## 电子版增刊

- 是英雄就来一战!  
《勇者斗恶龙:英雄2》PC版游戏体验 15

- 从时下最火的鲶鱼脸说起,  
什么叫美得高级 16
- 椰树椰汁:一块行走的广告牌 16

## PC与应用

- 主流价正统商用本推荐榜 17
- 换个思路挑战笔记本续航极限 18
- GTX 1060独显本购买思路解析 19
- DIY上那些少见的奇妙设计 20
- 重点是“永恒之蓝”不是勒索病毒 23

## 硬件与智能

- Intel傲腾内存实战详解 27
- AMD锐龙5 1400处理器超频体验 29
- 赛睿Arctis系列耳机全面体验 30
- 游戏主播必备摄像头体验 32
- 指尖陀螺是如何实现数亿销量的? 36

## 机智猫

- 揭秘vivo:一个音乐手机起家的品牌,  
是如何将拍照做到行业领先的? 38
- 从丹麦生蚝到美国龙虾,  
吃遍全球不一定要离开家 40
- 特价名牌手机  
二手清仓:1000+元起 41
- 羡慕“闪念胶囊”又不是锤粉怎么办?  
乐视超4 X55M: 43
- 大屏“收割机”收的究竟是什么? 44
- 坚果Pro:  
它的本名应该是“T3青春版” 45

## 视角

### 一些往事

大约十来年前的一个晚上,当时的编辑部主任带我们走进解放碑商圈的一间KTV包房。房间里灯光不太亮,角落的沙发上斜躺着一个身材略胖的男子,戴一副黑边眼镜。主任向我们介绍说,这就是国内IT界的名记xx,马上就要到集团来执掌一份刊物,你们要向他多学习。xx的大名在当时如雷贯耳,编辑们纷纷致礼问好。然而xx并未起身,面无表情地瞥了众人一眼,随即转过头去与主任说话。

这是编辑们与名记的第一次亲密接触,估计彼此都留下了并不深刻也不算美好的印象。那时候名记的系列人物作品已经成为IT界写作的标杆,很多公司的创始人或者CEO,能够被采访都是一件长脸的事儿。他自创的1、2、3……段式写作方式由于不必考虑文章各段之间的逻辑关系,操作简单,便于表达,也在圈内风靡一时。这对当时以“两计”为代表的IT新闻通稿和资料堆砌式的写作,是一种有力的冲击。可以说,名记对科技报道的文风改进是有贡献的。

过了几年,就听说已经离开本集团的名记因为敲诈入狱,业内都震惊了。不过对有一面之缘的编辑们来说,也许并不太意外。况且,类似的操作手法,对一些媒体和公关公司来说,也不过是惯用的套路。比如后来某知名财经报纸就因为类似案件进去了不少高管。

但没想到的是,上周又传出已出狱数年的名记再次卷入了一起诈骗事件,涉嫌恶意做庄炒作某文创产品,受害者达700多人,金额数千万元。媒体评论说,亲眼看到很多兄弟或朋友相称的采访对象,一个个创业成功,而自己空有盛名却无法变现,导致心态变化,或许是他屡屡不惜以身犯险的原因。

往事不要再提,人生已多风雨。其实无论哪个行业,都有这样那样的不甘和诱惑。这起发生在身边的案例,对编辑们来说,权当一份职业道德的教材吧。

# 电脑报官方商城

[cpcwi.taobao.com](http://cpcwi.taobao.com)

## KabyLake 奔腾 G4560 主机

### X6 游戏娱乐

可较流畅运行大部分网游,LOL、魔兽中特效

团购价:  
**2399**  
起

送键鼠  
+  
无线网卡



CPU:奔腾G4560  
显卡:GTX1030  
内存:DDR4 2133 8GB



手机淘宝  
扫一扫  
立即购买

[go.icpcw.com/GX6.htm](http://go.icpcw.com/GX6.htm)

型号	活动	价格	处理器	内存	显卡	硬盘	地址
<b>办公、学习</b>							
T3	主板 免费升级	1150	赛扬 G1840	DDR3 1600 4GB	集显	500G 机械	<a href="http://go.icpcw.com/T3.htm">go.icpcw.com/T3.htm</a>
N1	特价机	1249	赛扬 G3900	DDR4 2133 4GB	集显	500G 机械	<a href="http://go.icpcw.com/N1.htm">go.icpcw.com/N1.htm</a>
X5	特价机	1499	奔腾 G4560	DDR4 2133 4GB	集显	500G 机械	<a href="http://go.icpcw.com/X5.htm">go.icpcw.com/X5.htm</a>
N3	处理器 免费升级	1849	英特尔 I3-7100	DDR4 2133 4GB	集显	500G 机械	<a href="http://go.icpcw.com/N3.htm">go.icpcw.com/N3.htm</a>
<b>制图、娱乐</b>							
型号	活动	价格	处理器	内存	显卡	硬盘	地址
N7	主板 免费升级	2699	英特尔 I5-7400	DDR4 2400 8GB	集显 /GTX 1050 2GB	120G 固态	<a href="http://go.icpcw.com/N7.htm">go.icpcw.com/N7.htm</a>
T2	特价机	2099	英特尔 I5-4430	DDR3 1600 4GB	集显	500G 机械	<a href="http://go.icpcw.com/T2.htm">go.icpcw.com/T2.htm</a>
X7	全新 1030 显卡	2699	英特尔 I3-7100	DDR4 2133 8GB	GT1030 2GB	120G 固态	<a href="http://go.icpcw.com/X7.htm">go.icpcw.com/X7.htm</a>
<b>游戏主机</b>							
型号	活动	价格	处理器	内存	显卡	硬盘	地址
N8	主板 免费升级	4199	英特尔 I5-7400	DDR4 2400 8GB	GTX1060 3GB	120G 固态	<a href="http://go.icpcw.com/N8.htm">go.icpcw.com/N8.htm</a>
X2	主板 免费升级	3999	英特尔 I5-7400	DDR4 2400 8GB	GTX1050TI 4GB	120G 固态	<a href="http://go.icpcw.com/X2.htm">go.icpcw.com/X2.htm</a>
X3	降价促销	5299	英特尔 I7-7700	DDR4 2400 8GB	GTX1060 3GB/6GB	120G 固态	<a href="http://go.icpcw.com/X3.htm">go.icpcw.com/X3.htm</a>

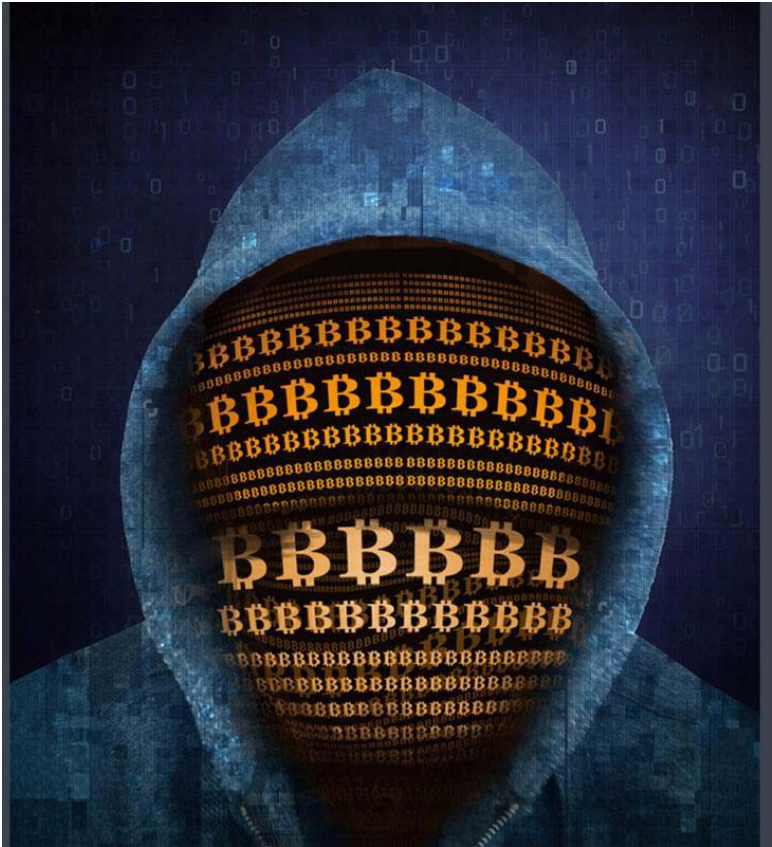
更多配置与外设请见电脑报官方旗舰店金牌装机专区



一个并非特别超前的技术,一个早就发现的系统漏洞,为何让 150 多个国家瞬间“沦陷”?

# 全球互联网惊魂难定 勒索病毒打开网络恐怖主义“盒子”

@特约记者 邱力力 程希元



2017年5月15日,又一个周一。

和往常相比,这个周一有了很多不同——各大企业和组织员工上班前做的第一件事,是在打开电脑之前,先拔掉网线,关掉无线连接,然后再启动电脑,在忐忑不安中查杀电脑是否中了“WannaCry”病毒。

这个病毒也被翻译成“想哭”病毒,是一种勒索病毒,它可以使感染的电脑在 10 秒内锁住,电脑里所有文件全被加密无法打开,只有按弹窗提示以价值 300 美元的比特币交付赎金才能解密。

从 5 月 12 日起,这个仅有 3.3MB 大小的病毒,以罕见传播速度以及严重破坏性,攻陷了全球 150 多个国家和地区的网络,造成了迄今为止人类世界最为严重的互联网领域“生化危机”。

在中国,有近 3 万家机构遭受影响,涉及高校、加油站、火车站、自助终端、邮政、医院、公安等政府企事业单位终端等领域,不少公共服务被迫关闭。在英国,几十家医院被迫暂停急救;在俄罗斯,内政部千台电脑遭攻击,铁路、银行和第二大手机运营商被要求缴纳赎金;在法国,汽车制造商雷诺被迫中止其多个地区生产活动;在西班牙,电信巨头、能源供应商、电力公司网络系统瘫痪;在美国,美国联邦快递公司纷纷“中毒”,甚至连迪士尼未上映新片也受到威胁……

这样肆虐全世界的病毒袭击,已很久没有出现在人类世界新闻当中了,它也注定将作为一场浩劫被写入人类互联网史册。截至本报发稿(5月18日),在全球肆虐的“想哭”,虽然中途出现了多个变种,但扩散速度似乎有放缓迹象。

虽然病毒威胁放缓,但围绕 WannaCry 的种种谜团,却是越来越多:谁是勒索病毒元凶?是美国安全局 NSA,还是没有“中毒”的朝鲜,还是另有他人?动机又是什么?

更让人不安的问题是:勒索病毒,是普通的黑客,还是别有用心的网络攻击?是否打开了网络恐怖主义的“潘多拉盒子”?一个网络攻击的新时代,是否正在悄然来临?

下转04版

## 热销数码



### 欧雷特 B08 无线蓝牙耳机

go.icpcw.com/B08.htm



全网统一价248元  
电脑报团购价228元

特价:228元

领券即减

手机淘宝扫一扫



### 漫步者 H290 音乐游戏耳机

go.icpcw.com/H290.htm



全网统一价169元  
电脑报团购价139元

特价:139元

领券即减

手机淘宝扫一扫

### 镭仕奇翼神望远镜

go.icpcw.com/wyj5.htm



特价:228元

手机淘宝扫一扫

### 西部数据 新 E 元素移动硬盘

go.icpcw.com/hdwde.htm



送原装防震包

特价:419元

手机淘宝扫一扫

## 电脑报精品原装二手

评测工程师质检

送全套新配件

全国顺丰包邮

### iPhone 6S/6SP

2398元起

go.icpcw.com/ip6s.htm



手机淘宝扫一扫

### iPhone 6/6P

1988元起

go.icpcw.com/ip6.htm



手机淘宝扫一扫



### 三星 S7/S7e

1798/2188元

go.icpcw.com/s7.htm



手机淘宝扫一扫

### 特价 iPhone、iPAD、三星、华为高端机型

go.icpcw.com/ttj.htm



手机淘宝扫一扫

1000+元起

## 超值笔记本! 苹果、联想、华硕等名牌



- ◎价格远低于同配置新机
- ◎电脑报优势货源
- ◎评测工程师检测功能完好

go.icpcw.com/tjb.htm

1000+元起



手机淘宝扫一扫

热卖:苹果 Air、Pro 笔记本



上接03版

## 互联网“生化危机”



“浩劫”来临那一刻,一切都是那么措手不及。

5月12日晚9点左右,大四的魏静正在电脑上做毕业设计,桌面上几个Word和PDF文档图标突然变成了白色,文件名的后缀变成了.WNCRY。“点开这些文件,就会弹出一个红白色相间的对话框,

能选择中文、韩文、日文、英文等,上面写着发生了什么事情、如何恢复、怎么交钱。”

魏静以为是一个垃圾弹窗,她关掉了显示窗口,但窗口又跳出来了。检查电脑时发现,包括Word、PPT、图片、视频在内的所有文档,已全部被锁定了。随之被一同锁定的,还有她辛苦了几个月、即将上交的毕业设计。

魏静就读于华南一所理工类高校,平日里接触了不少网络相关技术,但“黑客”一词,在魏静意识里,依旧是个神秘存在。她做梦都没想到,电影、新闻中才有的网络攻击,会突然发生在自己身上。

惊慌失措之中,班级微信群乱成一锅粥的消息更是让她惊恐:学校所有开机的、安装Win7系统的电脑全部“中招”

——而在贴吧、论坛中,众多高校“沦陷”帖子正疯狂生长。

5月的校园,众多学生正为毕业论文做最后冲刺。勒索病毒的突然袭击,让国内整个高校处于惶恐之中,尽管此后有官方回应称感染病毒的高校仅66所,但显然无法挽回魏静她们的损失,难以平息其恐慌之情。

这注定是一个恐慌的夜晚,WannaCry勒索病毒迅速在校网之外蔓延。中石油旗下2万座加油站,在5月13日凌晨突然断网,用户加油只能使用现金支付。此后,央视新闻报道称,国内包括机场、银行、加油站、火车站、医院、邮政、警察、出入境等众多企事业单位都受到了勒索病毒攻击,导致医院手术无法继续、警察单位网络瘫痪,甚至飞机航班安全都

受到了影响。

“弄了整整一宿,数据也没有恢复过来。”一名民警说,受到勒索病毒影响,单位电脑被锁定,学习计算机专业的他也只能束手无策。

幸运的是,由于勒索病毒的爆发正好赶上周末,这给了政府和企业难得的48小时应对时间。国内几大安全厂商纷纷出台了各自的解决方案,但他们也承认,对于已经中毒的电脑无能为力。

类似影响,在全世界各国不断发生。比如受WannaCry影响,英国各大医院和医生门诊取消预约,救护车也被临时调回,对英国数十万病患产生了直接影响。“我们无法进入病人的病历、处方和预约系统。”英国国立医院的医生发表Twitter称,“这是人命关天的事情。”

## 一个接一个难解的谜团



勒索病毒攻陷的国家和地区

截至5月16日,勒索病毒已感染了超过30万台电脑,不过侵袭速度开始放缓。硅谷网络风险建模公司Cyence首席技术官George Ng称,此次网络攻击造成的全球电脑死机直接成本总计约80亿美元。

现在,围绕WannaCry的,是一个接一个难解的谜团。

“这并不是什么新的攻击手段,不法分子只是利用‘永恒之蓝(Eternal Blue)’改造的远程‘蠕虫病毒’,它能够实现远程攻击Windows的445端口(共享文件夹或共享打印机)。”5月16日,360安全监测与响应中心一位负责人告诉记者。

他说,从5月12日周五晚发现勒索病毒开始,整个团队就几乎没有合过眼。不仅是360,几乎所有互联网安全团队都是24小时不眠不休,推出了一系列预防方案。

对全世界所有互联网安全厂商而言,WannaCry的传播路径,至今为止是个谜团,互联网安全厂商们仍无法确切还原。腾讯安全团队在溯源中发现,病毒爆发是在校园网用户里,但从哪开始不详。猎豹移动安全专家李铁军则表示,病毒来源和传播路径目前没有结论,什么时间潜伏进内网的,都需要更多研究来分析。

在国外,包括欧盟警方在内也表示,他们不知道此次袭击是由网络罪犯或某个国家发起,也不确定此次攻击的主要动机是否为了赚钱。“这是一个长期而复杂的追踪调查。”

猎豹移动安全专家李铁军对记者表示,WannaCry作者从保加利亚语到越南语设置了28国语言,这是不同寻常的。毕竟,很长时间以来,勒索病毒都支持多国

语言,但一般的勒索病毒支持的语言为六七种,大部分在10种以内——WannaCry的实际传播情况确实没有辜负其精心准备的28种语言,让150多个国家和地区遭遇病毒攻击。

5月13日晚,一名英国研究员于无意间发现的WannaCry隐藏开关(KillSwitch)域名,意外遏制了病毒的进一步大规模扩散。只是,被意外发现的KillSwitch同样是个谜团。没人能回答病毒作者为何设置了停止开关,安全专家们只能给出如下推测:可能是编码错误,也可能是作者没想到;可能源于作者担心病毒无休止传播。

而在大家觉得可喘口气的时候,病毒2.0版本来了,域名解析已经没有效果了。这同样有着谜团,没人知道,这是原有病毒扩散者的行为,还是其他人的浑水摸鱼。

同样让人感到困惑的,还有WannaCry的勒索行为本身。截至美国时间5月15日,全球范围已有超过20万个系统遭到勒索,但犯罪嫌疑人仅收到约5.5万美元价值的赎金。

WannaCry勒索病毒横扫全球范围,但收益如此之少,这让人颇为意外——尽管勒索病毒是2013年才开始出现,但在2016年,就有超过100种勒索病毒通过这一行为模式获利。比如去年,CryptoWall病毒家族一个变种就收到23亿赎金。

此外,出乎外界意料的是,黑客看上去并没有提取这些比特币的打算,也就无法追查到具体的银行账户和开户者信息。另外还有安全人士发现,受害人电脑的IP地址和其汇出比特币电脑的IP地址没有对应关系,黑客并不知道是哪台电脑给自己汇了比特币,因此即使支付了赎金,黑客可能还是不能自动恢复电脑。

若真如此,这次全球勒索都不像是一场真正的勒索,而比特币仅仅是这场“轰动事件”制造者所利用的一个工具。“或者可能是作者根本就没有想解密;还有一种可能是,这次事件本身不是以勒索为目的,而是以勒索者的表现达到其他目的。”安天实验室首席技术架构师肖新光说。

## 找不到的病毒元凶

一个谜团接着另一个谜团,但最大的谜团,WannaCry勒索病毒元凶是谁?

没有答案。

360核心安全团队负责人郑文彬表示,勒索病毒溯源一直是比较困难的问题。FBI曾经悬赏300万美元找勒索病毒的作者,但没有结果,目前全球都没有发现勒索病毒的作者来自哪个国家。

虽然病毒元凶目前还找不到,但一个已经明确的证据是,WannaCry得以获得如此快速传播的重要原因,是采用了前不久美国国家安全局NSA被泄露出来的MS17-010漏洞,微软高管也因此指责美国政府部门“私藏了大量的漏洞信息”,“用传统武器进行类比,这就像是美国军

方的一些战斧导弹被盗”。

NSA又称国家保密局,隶属于美国国防部,是美国政府机构中最大的情报部门,专门负责收集和分析外国及本国通信资料,手中握有大量开发好的网络武器。黑客所使用的“永恒之蓝”,就是NSA针对微软MS17-010漏洞所开发的网络武器,主要用于对付极端组织“伊斯兰国”(IS),阻断其国际资金流。

2013年6月,黑客组织“影子中间人”(ShadowBreakers)通过社交平台称,已攻入NSA的网络“武器库”——“方程式组织”。今年4月,“影子中间人”曝光了该局一批档案文件,同时公开了“方程式组织”使用的部分网络武器。其中,就包括

“永恒之蓝”。

“方程式组织”与美国国家安全局关系密切,是一个该局可能“不愿承认”的部门,据称是全球技术“最牛”的黑客组织。“方程式组织”是全球最顶尖的黑客团队,这个团队的加密程度无人能及。2010年毁掉伊朗核设备的震网病毒和火焰病毒,也被广泛认为出自“方程式组织”之手。

据CNN报道,“影子中间人”曾经尝试在网上出售这批网络武器,但是未能成功。而在此前的3月,微软已放出针对这一漏洞的补丁,但由于种种原因,造成了一个并不新鲜的勒索病毒,一夜间横扫全球一百多个国家。

不过,尽管在互联网上兴风作浪,但

至今没有人知道“影子中间人”究竟是谁。也没人知道,WannaCry勒索病毒,是影子中间人制造出来的,还是在出售公开后他人制作的。

实际上,围绕“影子中间人”,也是众说纷纭。此前,斯诺登曾认为,从间接证据来看影子中间人与俄罗斯当局有关。而美国人士则分析指出,影子中间人有可能来自美国安全部门的内部人士。

当然,还有其他无法解开的谜团:NSA为什么会知道微软的漏洞,并且制作了专门的网络武器,然后这些武器中的一部分还落到了黑客的手里?作为美国国家安全局,为何专门盯着系统漏洞搞武器?NSA利用这一漏洞又有多久了?

## 网络恐怖主义盒子已打开

甚至有观点认为,攻击可能与朝鲜有关。在受到勒索病毒攻击的150多个国家和地区中,并不包括朝鲜。

《华尔街日报》网站5月17日报道,韩国安全官员称,朝鲜核心黑客队伍规模为1700人,另有超过5000人的支援团队。此外美国媒体CNNMoney盘点了朝鲜可能参与的多次黑客入侵事件,其中包括2016年2月的孟加拉国银行网络攻击和2014年索尼影业遭到大规模攻击,

也包括去年12月,韩国地铁系统和手机遭到的攻击。

是否与朝鲜有关,这个问题至少在数周内都不会有答案。只是,种种迹象表明,网络恐怖主义的“潘多拉盒子”已打开。“此次勒索病毒爆发,其冲击力和效果将给恐怖分子带来启发,可以说网络恐怖主义的潘多拉盒子也将就此打开。”360公司董事长周鸿祎说。

周鸿祎认为,网络攻击新时代已经被

开启了。未来,整个国家和社会都将运转在互联网之上,如果遭受大规模的互联网攻击,对整个社会秩序、社会稳定,对每个人的日常生活都将带来巨大影响。

“举个例子,这次民航和很多交通枢纽没有受到严重的攻击,如果是民航空管系统被攻击,可能会导致航班错乱,大批旅客滞留机场,其后果是非常严重的。”周鸿祎称。

“像交通、医院、电力等比较特殊的行

业,如果遭受以制造混乱为目的的攻击,出现人员伤亡也不是不可能的。”网络安全研究学者、上海国际问题研究院全球治理研究所副研究员鲁传颖对此观点表示认同。事实上,此次勒索病毒攻击了英国数十家医院,在国内,医疗、企业、电力、能源、银行、交通等多个行业均遭受不同程度的影响。

根据记者了解,所谓网络恐怖主义,必须包括几大基本要素:行为者抱



上接04版

有明确的政治目的、把信息网络作为攻击目标、采用暴力手段、目的是要引发社会恐慌。

1997年,美国加州情报与安全研究所首度提出“网络恐怖主义”一词,认为它是“网络与恐怖主义相结合的产物”。美国政府此前公布的一份国家安全报告认为,21世纪对美国国家安全威胁最严重的是网络恐怖主义。

随着网络武器化趋势的加剧,物理破坏不再只存在于想象之中,美国国家安全

局前雇员斯诺登就证实了美国使用网络武器攻击伊朗核设施的事例。2009年,奥巴马政府下令使用代号为“震网”的病毒攻击伊朗核设施,病毒爆发后,控制并破坏了伊朗核设施的关键设备——离心机。最终造成1000余台离心机永久性物理损坏,不得不暂停浓缩铀的进程。

这仅仅是美国网络攻击的一例。2015年,网络安全厂商卡巴斯基发布监测报告称,卡巴斯基在全球42个国家发现了“方程式组织”的500个感染行为。卡巴斯基还

表示,这只是冰山一角,由于这个黑客团队制造的“武器”拥有超强的自毁能力,绝大多数进攻完成之后,不会留下任何痕迹。

而在美国当地时间5月16日,“影子中间人”也在社交网站上发出威胁称,他们将发布更多黑客工具的代码。从6月开始向“任何愿意付钱的客户”出售可用以入侵大部分电脑的程式码,甚至是俄罗斯、伊朗及朝鲜的核武及导弹计划资料。

他们还威胁说,将盗取和披露大量

银行数据,但是并未对此说明更多细节。“影子中间人”宣称,他们依然拥有美国75%的“网络武器”。从下月开始,每个月都会发布用以入侵电脑的新软件及工具,让有意者购入,对浏览器、路由器、手机等发动攻击。

一位观察人士说,没人希望电影《生化危机》中由部分决策机构私利驱动造成的灾难,在互联网世界真实上演。问题是现在看上去,无论是来自黑客还是国家的网络攻击,危机已愈演愈烈。

链接>>

## 美国国家安全局,是一个什么样的局?



### NSA存世已60多年

沿第95号州际公路向北,从32号出口转向马里兰州首府安纳波利斯方向,进入一条双向高速公路,通过老的1号出口,然后会爬上米德堡的一座小山。到达山顶,就会发现一座占地15公顷的建筑矗立在脚下。这就是美国国家安全局总部。

据NSA官网记载,NSA前身是1949年5月20日成立的国防部“武装力量安全局”(AFSA)。1952年11月4日,根据杜鲁门总统的秘密指令,在AFSA的基础上正式组建了国家安全局,以全面负责通信情报工作。

### “9·11”事件后紧盯互联网

冷战开始前后,美国监听重点逐渐从德国、日本转向苏联、东欧、中国以及朝鲜。为此,美国开始兴建大量监听设施,最终一个三级通信情报系统出现在世界范围内,在古巴导弹危机中,NSA及其监听站发挥了决定性的作用。

冷战时代NSA参与的最后一次大规模行动就是海湾战争。海湾战争期间,NSA在“沙漠盾牌”和“沙漠风暴”行动期

这个文件在一代人的时间内一直保密。在冷战结束前,“国家安全局”的运作是个谜,只有极少数人知道它的存在,更少的人知道它的功用。由于过于神秘,甚至完全不为美国政府的其他部门所了解,所以它的缩写NSA经常被戏称为“No Such Agency(没有这个局)”。

NSA刚成立时,曾设想通过建立新的指挥中心统一协调众多分散的机构。苏联第一颗原子弹试爆,让美国政府最终决定保持分散状态,以确保其不至于被苏联对华盛顿的核袭击一锅端。NSA最终选择了马里兰州的米德堡,这里距离以华盛顿

间提供了关键的信号情报侦察,在整个冲突期间,该局提供了大量侦听来的信息,并为战场提供了安全的战术通信,被布什称为“沙漠风暴中的无名英雄”。

而苏联的解体一度让NSA失去了目标,不过这一切到“9·11”事件之后发生了前所未有的改变,他们转向了反恐情报,紧盯互联网。“对手已经发生了变化,冷战时期,NSA首要关注的是苏联。现在,一个使用计

NSA现在手中握有多少网络武器,当然是美国的机密。但根据维基解密的说法,不仅NSA手里有,CIA手里也有,他们的网络情报中心创造了超过1000种电脑病毒和黑客系统——这还是斯诺登2013年确认的数量。

其实对于大多数人而言,在此次勒索病毒和2013年“棱镜门”事发之外,只是偶尔从美国影视作品中看到NSA(National Security Agency,缩写NSA)。于大多数人而言,他们的第一反应是:有这么个机构吗?

NSA给人的印象,正如其缩写的另一种解读——No Such Agency(没有这个局)。不过,在斯诺登爆料之后,NSA大曝于世。自此,NSA又被赋予了新的含义——No Secret Agency(没有秘密局)。

为中心的核爆区域有足够远的距离,足以求生。

AFSA/NSA的建设一直延续到1968年才算完成。在2012年NSA出版的《国家安全局:保卫祖国60年》小册子中,披露了NSA的建立和扩充,与中国还存在些许关系。

早在1946年,马歇尔出面调停国共内战,为了了解中共态度,美国开始对中共通信进行监听。到了50年代初,红色中国成为其最主要的监控对象。1950年6月2日,朝鲜战争爆发。AFSA的分析人员根据中国军队的通信情报分析了从中

算机的人就可能成为我们最大的威胁。”

“9·11”事件后,NSA得到了想要的一切,包括监控民用通信和网络的权力。NSA雇用了私营公司,这些公司主要负责建立监视系统,并负责系统的日常管理和技术维护工作。

据《大西洋月刊》网站报道,位于加利福尼亚州的帕洛·阿尔托市的帕兰迪尔技术公司是NSA最紧密技术合作伙伴。另外

国中部到沿海地区再到东北的军队,通信情报提供的信息包括位于中朝边界的中国军队的数量。不过,截获的信息,没有说中国军队已经进入朝鲜。于是美国对中国的行动发生了误判。

朝鲜战争是一个分水岭。“几乎在一夜之间,美国开始快速、大量扩充军队和情报部队。”《60年》称,而这一政策最终催生了NSA。而且,这一政策还导致NSA从成立之初就开始不断膨胀。1952年NSA共拥有7600名军事和文职雇员,而如今,其雇员超过了3万人。

一家是“鹰盟”公司,而诺斯罗普·格鲁门公司的子公司则负责运行NSA公司IT项目。诺斯罗普·格鲁门公司在其网站上描述自己是“情报委员会首席信息技术管理服务提供商”。《赫芬顿邮报》报道则称,“在美国,与情报机构签约后为其工作的公司达1931家。他们要执行保障国家安全、防止恐怖袭击、间谍业务等任务,美国政府每年为这些人均花费12.65万美元。”

### 不作恶保证变空谈

现在,NSA通过侦察卫星和遍布全世界的监听站,监听了100多位总统的通话记录,号称可以截获世界各国绝大多数的无线电通信信号,侦察各国的军事动向,破译各国的密码;搜集各国信息资料,揭露潜伏间谍通信联络活动,为美国政府提供各种加工整理的情报资料。

那么,NSA是怎么获得互联网数据的呢?

这和所谓NSA密钥有关,NSA密钥是指1998年有人发现Windows操作系统中存在用途等详情不清的第二把密钥。1999年8月,加拿大Cryotonym公司的首

席科学家Andrew Fernandes宣布,他发现这第二把密钥叫作NSAkey,而NSA就是美国国家安全局的简称,也就是说,微软公司在每一份Windows操作系统中都安装了一个程序上的“后门”,专供NSA在需要时进入全世界Windows用户的电脑。

而在操作系统漏洞上,NSA内部有个简称为VEP(Vulnerability Equity Process)的流程,其用处是,当NSA或美国其他政府部门发现一个软件的漏洞,要走这个流程,决定是否把漏洞公开。把漏洞公开,微软等厂商很容易就能制造出

补丁,漏洞就消失了;不把漏洞公开,这些政府部门就可以自己留着,用于“执法、情报收集或者其他‘攻击性’利用”。

虽然这一被奥巴马政府创造的流程既不是法律也不是总统令,但从2008年一直实施至今。2014年,奥巴马政府向美国民众保证,禁止联邦机构对受影响的企业隐瞒“重大”安全缺陷,尤其是可能危及消费者权益的缺陷。被安全机构利用的任何安全漏洞,只能用于国家安全目的。

但很显然,从勒索病毒来看,这个保证纯粹变成了空谈。

资讯

### 首届重庆市电子竞技公开赛正式启动

(本报讯 黄旭)5月16日,2017首届重庆市电子竞技公开赛正式启动,参赛选手将在三个比赛项目中进行4个月的角逐,争夺总计30万元的总奖金。

比赛由重庆市体育总会牵头,重庆火拳电竞主办,面向重庆非职业电竞爱好者进行赛事选拔,公开赛将在重庆主城6区以及合川区、永川区、万州区、璧山区、綦江区、潼南区等地进行线下海选赛。

此次比赛同时开展《英雄联盟》、《守望先锋》、《DOTA2》3个比赛项目。参赛选手将通过区域海选赛、线上复活赛、线上决赛、线下总决赛等4个环节,决出最后的冠军队伍。据主办方介绍,通过此次比赛,表现优异的选手,还可接受国内职业电竞俱乐部专业培训,考核合格后加入这些战队,成为俱乐部青训队队员。



IT八卦

# 2亿搞定“暗数据”，苹果买Lattice算是赚到了！

@杨宇良



苹果近期斥资2亿美金收购了创业公司Lattice.co, 苹果在确认收购声明中表示:“苹果会不时收购小型科技公司, 我们通常不对收购的目的和计划置评。”但是, 消息灵通人士还是爆料称, Lattice大约20名工程师已经加入苹果公司, 后者或将吸纳“暗数据”(Dark Data)技术为智能音响等人工智能产品助力。

**作者简介:**“85前”, 京津冀合作产品, 非典型处女座, 职业经历横跨科技、影视、互联网, 曾担任 CCID 科技记者、芒果编导、豆瓣电影编辑。《电脑报》《金融博览》特邀作者。

关于苹果收购的Lattice, CruchBase给出了企业画像。Lattice成立于2015年, 由斯坦福计算机科学教授Christopher Ré、密歇根大学计算机科学教授Michael Cafarella, 以及Raphael Hoffmann、Feng Niu联合创立。其中, Christopher Ré 此前关于DeepDive的工作获得了麦克阿瑟天才奖。目前, 他担任Lattice首席科学家。Michael Cafarella担任Lattice首席技术官。他是Hadoop的联合创始人, Hadoop是广泛使用的大数据处理技术。Cafarella之前也是电讯公司TellMe Networks的工程师, 该公司在2007年以8亿美元被微软收购。Feng Niu是Lattice的首席工程师。Michael Cafarella和Raphael Hoffmann也曾参与DeepDive的开发。目前, Lattice CEO是资深企业高管Andy Jacques。他于去年加入该公司。

发轫于斯坦福大学的DeepDive的研究项目, Lattice从诞生开始就把“暗数据”作为核心技术攻关, 希望从图像、文字段落中获取信息。“暗数据”, 也就是非结构化数据, 这部分数据最初不能进行分析处理时难以被利用。Lattice的诞生, 就是让这些暗数据变得可用, 将非结构化数据结构化。该公司的技术也类似于谷歌知识图表(GOOG)。因此, Lattice曾获得了Alphabet旗下GV、Madrona和InQTel共计2000万美元的投资, 可见业界已经发现了提取“暗数据”的价值。

因为大量储存在电脑网络中的数据, 一般都未能按照传统方式存放, 而很多企业亦

很难去对这些数据进行分析及运用, 而Lattice便是以他们的人工智能去分析。可以想象一下, 那些没有标签、没有得到分类, 相互之间也没有联系的数据, 经过Lattice的翻云覆雨手, 就可以给用户创造价值。目前, Lattice通过机器学习可以自行理解数据库、网站信息以回答外界对系统的提问。

这次收购Lattice, 并不是苹果对人工智能初创企业的特例, 去年苹果已收购了Turi, 加强了机器学习及人工智能。事实上, 从2010年收购Siri语音助手开始, 苹果就有条不紊地对人工智能进行战略布局。过去6年苹果一共收购了16家公司, 使自身在语音识别、自然语言处理、图像识别、人脸识别、动作捕捉、机器学习、暗数据转化等方向, 都有了布局。

同时, 苹果非常务实, 注重迅速把技术专利转化为用户体验。例如, 收购Siri, 就是要让iPhone增加语音助理, 而后面在语音识别和NLP方向的收购举措均基于Siri而展开; 2015年收购VocalIQ, 就是为了解决Siri无法识别更复杂指令的问题; 收购Spotsetter地图社交, 同样是为了将其算法与苹果Maps整合。考虑到Siri是苹果诸多产品在人工智能技术上的重要入口, 与用户体验极为相关, 所以苹果收购的一系列人工智能技术基本上都应用在了Siri功能单元之上。即使如此, 苹果收购的语音、语义识别的项目只有三家, 它把更多的赌注放在了机器学习与计算机视觉方向的技术上。原因很简单, 要想真正提高Siri体验,

只有通过更多的数据、深度学习技术让Siri更加智能, 才能让整部手机变得智能, 才有可能外延至家庭、办公、娱乐、休息等诸多场景的智能设备。

值得注意的是, 在上述苹果的收购历史中, 最贵的也就是2亿美元, 这也能反映出Lattice的战略要义。拿到Lattice, 未来的iPhone、Apple Watch、iPad等产品, 不只能读懂数据, 还能读懂“暗数据”, 能够在医院、家庭等场合起到与其他产品不同的作用。此前已有数据表明, Apple Watch确实实地可以用于监测房颤, 虽然不知此信息是否为苹果所为, 但毫无疑问, 苹果希望将Apple Watch打造成兼具医疗器械的产品, 这就需要Lattice全力支持。

将“暗数据”转变成有效数据, 苹果下的是一盘大棋。该技术应用场景很多: 譬如在国际警务和犯罪预防领域, 能帮助揭露隐秘的人口贩运; 在医学研究领域, 可将当前病患及医疗机械的数据转化成有效数据, 帮助医生精确诊治, 同时设备高效运行。特别是在人工智能方面, 此技术还能创建更有用的数据源, 来帮助更好地训练人工智能系统。可以预见, Lattice的技术一旦成熟, 将被用于多个领域, 可以揭示更多的隐秘, 从而能够更全面详尽地了解某个行业。

近一点说, 经过Lattice调教的Siri, 不仅使iPhone或Mac能听懂更多语音命令, 还将驾驭苹果即将公布的新款智能音箱, 提升苹果针对亚马逊Echo或谷歌Home的竞争力。

# 《电脑报》高清全彩电子版



电脑、手机、平板都能看



文章索引目录



术的名称, 进而帮助确定保险金额。尽管最终的赔付金额决定仍需要交由专门的人员, 但Watson AI系统将使用阅读医疗记录和处理其他简单程序更加有效率。Fukoku公司一位高管说: Watson人工智能系统预计可以将生产效率提高30%。除了确定保险理赔金额, Watson AI系统还将用于阻止赔付疏忽。Watson AI系统通过核对客户的保险合同, 以及发

高清全彩、自由放大



电子版独有增刊

你知道吗? 电子版可从去年、今年甚至明年的任意一期开始订阅。

举例: 我想从今年第20期开始订阅一年, 结束时间即为明年第21期(直接告诉客服或者买家留言)。

手机淘宝扫一扫立即订阅  
icpcw.com/e



原价200元 全年版(51期) 158元  
原价100元 半年版(25期) 85元  
原价50元 季度版(12期) 45元



# AI 传奇

## 第十三回

# 飞翔的机器

@陈宗周

智能无人机广泛使用,是人类社会的一次重要进步。将日常生活和工作从二维世界扩展到三维世界,机遇和挑战同时向我们走来。

### 一段悠长的发展历程

2017年5月12日晚,重庆江北机场两次受到无人机干扰,共造成40余航班备降,60余航班取消,140余航班延误,影响的航班共计240多个,上万旅客出行受到影响。在此之前,成都双流机场、昆明长水机场也遭受过大量无人机“黑飞”事件的严重困扰。这也折射出一种趋势,作为移动机器人领域的无人机,今天正在人类社会中产生巨大影响。

无人机是移动机器人中的一个大家族。无人机(UAV,即Unmanned Aerial Vehicle),是用无线遥控设备或自主控制设备控制飞行的不载人飞机。有固定翼无人机、单旋翼和多旋翼无人机(两种都称为直升机)等。按应用领域,无人机分为军用与民用,军用无人机有侦察机、察打一体机、靶机等。曾经有一种观点,认为大多数无人机还不能脱离人的操纵,算不上自主机器人,与AI的联系并不密切。但随着无人机的技术和应用的发展,AI已经一步步融入无人机领域并发挥越来越大的作用。

无人机本身的发展历史非常悠久,莱特兄弟第一架飞机飞行之后的十几年,1917年皮特·库珀(Peter Cooper)和埃尔默·斯佩里(Elmer Sperry)发明了第一台自动陀螺稳定器,并将美国海军教练机改装为首架无人飞行器。不过,这个无人飞行器还不能回收,有去无回,只能作炸弹使用。所以,一般认为英国德·哈维兰公司20世纪30年代生产的可无线电遥控回收的蜂后无人机才是第一架真正意义上的无人机。

之后,无人机主要用途是在军事上,从第二次世界大战到目前的反恐军事行动,无人机充当重要角色。上世纪60年代到70年代越南战争中,美军开始使用无人机完成军事任务。70年代到80年代的中东战争中,以色列成功使用无人机完成侦察和释放诱饵消耗对方导弹等任务,创造了飞行员零死亡的奇迹。

上世纪90年代初,无人机出现在民用领域。电子技术的微型化发展,使电子器件变得微小而便宜。2010年,法国Parrot公司推出第一款消费级四旋翼无人机AR Drones,虽受欢迎,但离大规模普及还有很远的距离。真正揭开无人机神秘面纱,让它在消费级民用领域大放异彩,与一位中国人有很大关系。

### “80后”造梦家与大疆

2006年,一个叫汪滔的年轻人在深圳的居民楼里创办了一家公司,这就是今天全球闻名遐迩的大疆(DJI)公司。汪滔1980年生于杭州,高中毕业后考入华东师范大学。与一般大学生不同,大三时他退学想去麻省理工学院、斯坦福大学这样的世界一流大学。愿望虽然没有实现,但香港科技大学电子与计算机工程系最后录取了他。

2005年,汪滔要准备毕业设计课题了,做什么呢?作为航模爱好者的他,想到了遥控直升飞机的飞控系统。遗憾的是,他和两位同学的这次毕业设计失败了,演示时,本应悬停在空中的直升机摔了下来,得了很差的成绩C,汪滔失去了去欧美名校深造的机会。

幸运的是,香港科技大学自动化技术中心主任李泽湘看好汪滔和他的方向,这位曾经在麻省理工学院AI实验室工作过的教授,本身就是机器人专家。李泽湘不但担任汪滔的研究生导师,还支持他边读研究生边在这个领域创业。李泽湘当时是哈尔滨工业大学深圳研究生院特聘教授,他引荐了哈工大青年女教师、刚从美国学成归来的犹他大学机器人专业博士朱晓蕊。朱博士是移动机器人专家,在她的参与和大家的通力合作下,大疆公司的无人机飞控系统有了突破性进展。

飞控系统是无人机的大脑,大疆公司的飞控系统起点非常高,把以前很复杂的、需要专业操纵手操作的无人机,变成了几乎人人都可以操纵的“傻瓜无人机”,这实际上是消费级无人机的一场静悄悄的革命。

2012年,大疆推出了“精灵”(Phantom)四旋翼无人机,成为消费级无人机的标杆,很快风靡世界。大疆无人机在全球消费级无人机市场占有率有70%的份额,是中国高科技新国货的标志性产品。美国《机器人商业评论》(RBR)评出的2016年度全球最具影响力50家机器人公司中,大疆公司名列第12。

大疆无人机的国际竞争力,在一个典型案例中充分显现。2016年10月,《福布斯》网站发表文章,讲述了美国最有名的无人机公司3D Robotics败给大疆的悲惨故事。3D Robotics的创办者克里斯·安德森(Chris Anderson)是美国名人,是《连线》杂志的前主编,也是畅销书《长尾理论》《新工业革命》等的作者。他还是无人机爱好者,早在2007年就创办了网上无人机爱好者社区DIY Drone。他邀约了另外一位爱好者,两人在2009年创立了3D Robotics。2012年11月,安德森获得了500万美元风险投资,第二年,又得到3000万美元。然而,安德森烧掉1亿美元看不到一点希望,于2016年宣布退出无人机市场。

安德森和同事们把失败的原因归结为没有深圳的那种强大智能硬件制造体系。这样的认识只对了一半,大疆公司和其他中国无人机公司研发能力也同样出色。截至2016年,大疆在全球已提交专利申请超过1500件,获得专利授权400多件。大疆的成功带动了一大批中国企业投入无人机产业,形成完整而强大的产业链。AI在消费级无人机中的应用,正在一步步深入,而大疆这样的中国公司,现在和未来都是潮流引领者。

### 迅速扩大的应用领域

无人机广泛用于摄影航拍、影视、新闻、公安、消防、灾害救援、遥感测绘、电力、野生动物保护、森林火情监控等等,而应用领域还正在迅速扩大。

在农业领域,2015年12月大疆推出智能农业喷洒防治无人机——大疆MG-1农业植保机,药剂喷洒泵采用高精度智能控制,与飞行速度联动,可实现定速、定高飞行和定流量喷洒自动作业。每小时作业量可达40至60亩,效率是人工喷洒的40倍以上。

在电子商务领域,无人机送货是一个大胆的设置。2013年当亚马逊提出无人机送货,让客户在下单以后的30分钟内就能收到购买物品。亚马逊在2016年12月的内部测试中,把一罐爆米花送到客户手中。2017年4月,亚马逊无人机把一支防晒霜送到特定地方又返回,一切自动进行。亚马逊送货无人机时速可达60英里,飞行高度200-400英尺,送货往返距离最长20英里,最多可携带五磅物品。

京东商城2016年6月开始测试用无人机往农村送货,京东2017年4月表示,计划在四川省兴建150个无人机货运机场,预计3年内投入运行,用无人机配送网购商品。据预测,这将削减配送成本70%。

微型化,是无人机发展的一个趋势。荷兰代尔夫特理工大学的微型飞行器实验室正在开发的“口袋无人机”,每个无人机仅有手掌大小,能飞入室内,在建筑物遭到严重破坏的情况下帮助救援人员搜索幸存者。而哈佛大学一直在DARPA(美国国防部先进研究计划局)资助下研究昆虫那么小的微型机器人RoboBee(机器人蜜蜂),哈佛大学的威斯(Wyss)生物工程研究所已经开发出翼展3厘米、重量80毫克并能实时控制的机器人蜜蜂,未来能像昆虫一样在农田监测作物生长环境,甚至像真正的蜜蜂一样为植物授粉。当然,也能用于军事。

### 无人机集群崭露头角

无人机的微型化,为集群应用打下基础,集群应用也是无人机发展趋势之一。

2017年2月11日夜,广州农历鸡年元宵音乐会在海心沙广场举办,当《黄河》交响曲第三乐章旋律响起,一架架挟带LED绚丽灯光的无人机庞大机群升上夜空。机群在天幕上画出迎新年的金鸡,写出“2017”和“福”字,组成巨幅中国地图,最后,“1000”这个数字出现在夜空,这场名为“天幕流星·千机变”的华丽无人机集群表演打破了吉尼斯纪录。

亿航公司的这次无人机表演编队非常密集,无人机之间的距离只有3-5米,采用高精度的卫星定位,每架无人机都有独立的IP地址,精确控制飞行动作和队形,控制机群的,只有1台电脑。

这类无人机表演只不过是无人机集群应用新趋势的一次展示。体积小、成本低廉的无人机集群,像鸟群一样在天空自由飞翔,带来的应用新场景,几乎有无穷的想象空间。在军事上,集群无人机可能会成为战场上的致命武器。当自组织的集群无人机铺天盖地飞来,现有各种武器组成的火力网和防线很难抵挡。美国就曾经从F/A-18战斗机上发射了103架小型“Perdix”无人机。这种一次性无人机重量仅几百克,采用3D打印技术制成,可作为诱饵干扰并定位对方雷达,从而破坏敌方的防空系统。

中国军用无人机集群应用同样引人注目,2016年11月珠海航展上,中国电科CETC展示了我国首个固定翼无人机集群试验原型系统,实现了67架规模的集群原理验证,打破之前由美国海军保持的50架固定翼无人机集群的世界纪录。

### 机遇与挑战

清华大学自动控制专家、中国工程院吴澄院士表示:自主无人系统是人工智能新高潮的产物。美国国防部曾经制定《2005-2030年无人机系统路线图》,把无人机的发展分为:遥控引导、实施健康故障诊断、自修复与自适应、在线航路重规划、团队协作、团队战术重规划、团队战术目标、分布式控制、团队战略目标、完全自主群体这10个等级。这一路线图虽然着眼于军事用途,但也常用于民用无人机,是衡量无人机发展水平的重要标志。吴澄院士认为,到2030年,我国无人机将实现全空域、全行业应用覆盖率达50%,自主能力达到9-10级的目标。这是很高的目标,因为目前美国军用无人机水平也只有3-4级,中国无人机面临难得的机遇期。

要实现无人机全空域、全行业大面积覆盖,如何管理好漫天飞舞的无人机,是一个很大的难题。事实上,每一架无人机都可以看成是一件致命的武器,这对无人机的有序飞行和安全管理提出很高的要求。2016年1月,美国FAA(联邦航空管理局)作出很严格的规定,凡是重量0.5磅以上无人机的拥有者,都必须进行身份认定。中国民航也宣布,2017年6月1日起正式对质量在250克以上的无人机实施登记注册。这类无人机相关法律法规制度的不断制定与完善,是无人机安全管理的必然趋势。同时,AI也会进一步在无人机飞行管理中起到重要作用。

智能无人机广泛使用,是人类社会一次重要进步。将日常生活和工作从二维世界拓展到三维世界,机遇和挑战同时向我们走来。



大疆精灵Phantom 4



亚马逊送货无人机









电脑报必修 APP 正式上线,请扫描右边的二维码下载安装;你也可以在必修微信公众号上提问,都有高人为你解答哟!

另外电脑报必修 QQ 群上线,群号:462953756,有交流需求的读者可以加入哟!必修微信公众号也上线了,请扫描右边的二维码关注,谢谢!



必修微信公众号



必修 APP

## 如何下载秒拍的视频

**九月与十二:**最近喜欢上刷微博,倒不是有多少好友互动,而是上面的很多秒拍视频很有意思。我想知道,怎么把视频下载到手机和电脑上呀?

**答:**你可能不知道最近冒出了一个叫《下秒拍》的工具。无论是手机端还是PC端都可以用,关键是可以解析出秒拍视频的下载地址。先说手机端吧,在微博客户端打开有秒拍视频的段子,点击右

上角的三个点,在下方弹出的窗口中,选择“复制链接”就可以了,接下来随便找个浏览器,输入网址xiamiaopai.com,将链接粘贴到对话框中,点击“找找看”,找到视频后会有提示“找到了”,点击“点击下载或右键另存为”按钮就开始自动下载了。PC端的方法一样,在微博上点开秒拍视频,把新窗口的网址链接复制过去即可。

## 怎么让低配手机玩那些本玩不了的游戏

**隔壁老王9896:**我的小米手机,早两年买的,现在因为配置不行,很多游戏玩不了,或者卡得很严重,实在让人头疼。一时半会不会换手机,有办法通过一些优化措施,让手机“回光返照”吗?也许这个词用得不够确切。

**答:**“回光返照”还真是不确切。推荐这两个APP,GLtools是用来修改游戏画质的,让游戏画面的分辨率变低,虽然玩

的时候可能觉得画面清晰度不行,但可以忍受,毕竟变得流畅不卡顿了。设置也很简单,以《王者荣耀》为例,在GLtools中找到该游戏,将Use lower render resolution从\*1修改为\*0.5。还可以配合《CPU大师》,让处理器一直处于满负荷状态,不过可能会因此变得很耗电,发热量也会变大。

## 如何在QQ人名中加入上下数字角标

**Ph值=7:**我在QQ上看到一个朋友的名字后面多出了一个666的上角标和下角标,试着在Word里面实现了一下,但复制到QQ编辑框就变成正常的数字,怎么回事?

**答:**显然,这是需要专用的小字编辑器才能实现的显示效果。Android手机

用户的话,可以下载APP《小字编辑器》(地址:https://pan.baidu.com/s/1gfcKEkF),在上面生成好需要的小字,然后将代码粘贴到QQ个人资料编辑框。苹果用户就简单了,直接下载特殊字体输入法就可以了。

## 用来录播课程视频的软件哪个好

**竹直先生:**最近单位搞培训,给了一套账号密码,要我们在一个网站上看教学视频。我想把它下载下来,可是找了很久都没有找到源地址。如果使用录屏软件的话,清晰度够吗?有什么好推荐的?

**答:**关于清晰度你可以放心,既然是录屏软件,你屏幕上播放的是什么清晰度,录制的就是什么清晰度。先推荐一个在线录屏网站 https://www.apowersoft.cn,在线网页,直接录制,不需要任何下载,试用版左上角会有水印,这个并不影响效果。Windows 10上自

带录制工具,按Win+G呼出,但效果一般,功能太少。董师傅个人经常使用OBS Studio,这是一款开源的视频录制软件,如果要形容一下,那就是傻瓜、好用、有深度。另外,Bandicam也是不错的工具,有中文版,网上口碑很好,可以设置屏幕区域,对电脑硬件要求低,一节课大概占用1GB空间。要特别强调的是,有些网校的课件有防翻录功能,一旦侦测到有录屏软件,就会黑屏。遇到这种情况,你就只能用手机对着屏幕拍了。

## 如何移动已安装软件的文件夹

**踢足球的小浣熊:**Win7装了五年,以前什么软件都往C盘装,现在空间都快挤爆了,又不想重新装系统,能不能把已经安装的应用转移到另一个磁盘呀?《360管家》和《腾讯安全助手》就别推荐了,比较抵触。

**答:**你都这么说了,董师傅就推荐FreeMove(下载:https://pan.baidu.com/s/1skKPXr)。它的用法很简单,

下载后打开,在“Move From”处选择你需要移动的软件文件夹位置,再在“To”处选择目标移动位置,最后点击“Move”按钮即可。它的原理跟另一款同类型工具Steam Mover是一样的,都是为文件夹创建一个软链接,之后指到新位置,就可实现平移的功能了,并不涉及修改注册表,所以风险是零。

## iPhone 6s耳机口坏了用软件怎么修复

**Do\_Chill\_Lynn:**iPhone 6s的耳机插孔终于承受不住每天数次插拔,出现了故障。去苹果维修站咨询过,开价四位数字,吓死宝宝了。私人维修点报价300元。我听百度贴吧里面的人说,未必就是硬件故障,可以通过软件来进行修复,怎么搞?

**答:**iPhone 6s的耳机插孔真没那么容易坏。当然,这谈不上软件修复,只是一个解决方案。进入iOS系统的“设置”,更换“语言”(比如英文),然后重新启动iPhone,正常情况下,耳机没声音的故障就会解决,你再把语言重新设置回来就可以了。

## 升级后开机转圈黑屏的时间为什么很长

**北亭山刚爷:**最终没能禁得住诱惑,把笔记本系统从Win7升级到Win10,但是开机跳过转圈的“田”字画面后,黑屏长达两分钟,怎么回事?

**答:**根据董师傅的经验,出现这种情况通常是独立显卡驱动不兼容导致的,很多笔记本都会出现。右键点击“此电脑”,选择“管理”,在新窗口中进入“设备管理”下的“显示适配器”,右键点击“独立显卡”,选择“属性”,切换到驱动程序

要确定选择的是独立显卡,点击“卸载”卸载显卡驱动。返回设备管理,可以看到独立显卡变为“Microsoft 基本显示适配器”。建议去显卡的官网下载最新版本的Win10驱动,千万不要用《驱动精灵》这类软件自动安装。之后,为了防止系统自动更新驱动,还要在“属性”中的“系统高级设置”下,找到“硬件”标签,点击“设备安装设置”,依次点击“否,让我选择执行的操作”→“从不安装来自Windows 更新的驱动程序软件”→“保存更改”,马上就会根治。

## 浏览器被hao123劫持怎么办

**金色梦想1996:**自从装了Win10后一直非常小心,就怕中毒,结果最近还是出现了Chrome主页被修改成hao123的情况,按照网上介绍的方式处理,但过一段时间又会自动换成hao123的页面,烦不胜烦。

**答:**如果你装了《火绒》、adsafe、《金山毒霸》的话,仔细检查一下软件设置,这三款所谓的安全软件在很隐蔽的位置会推荐hao123网址导航作为用户的首页,最好先卸载。董师傅的建议是,既然你安装了Win10,就不要安装任何管家

和其他杀毒软件,只用Windows Defender就可以了。从你描述的情况看,不是简单的修改快捷方式,而是脚本病毒,建议先去注册表搜索关键字“hao123”,找到键及键值,一律删除,然后在C:\Windows\System32\drivers\etc目录下找到host文件,并用写字板打开,查看是否有hao123,如果有,删之。然后在最后空白处粘贴以下字段0.0.0.0?www.hao123.com(换行)0.0.0.0 hao123.com。

## 怎么把Win10锁屏界面的背景图找出来

**H-Z-Jun:**很奇怪Win10锁屏的背景图是在哪里下载的,一直没有找到路径,有些图片很喜欢,想用来设为桌面,请问怎么找出来呢?

**答:**这些图片都来自Windows聚焦。你在键盘上按快捷键Win+R打开“运行”,输入“%localappdata%\Packages\Microsoft.Windows.ContentDeliveryManager\_cw5n1h2txyewy\LocalState”,按下回车键。在

弹出的文件夹中有个叫“Assets”的文件夹,里面就存放着“Windows 聚焦壁纸”。将“Assets”文件夹复制到桌面上,打开后,把低于100KB的文件删除,因为它们均为图标文件,不是“Windows 聚焦壁纸”,再给剩余文件的文件名后面加上“.jpg”扩展名(先将扩展名隐藏功能关闭),接下来就可以双击直接浏览图片了。



## 必修IT晒场

快来晒晒你和《电脑报》的故事,20元话费等你拿!

**【近期主题】**《电脑报》走过了25个春秋,你是从哪一年开始看《电脑报》的呢?你和《电脑报》都有哪些精彩的故事呢?《电脑报》都带给你了什么?现在你身边留存得最早的《电脑报》或者《电脑报合订本》是什么样呢?来这里晒晒吧,可以纯文字描述,如配图当然更好,一起来找回当年珍贵的回忆吧!

**jfli:**和电脑报结缘,可谓阴错阳差,命运弄人,少小不努力,长大读技校,等上班了才发现该学点东西了,于是报名电大电子系,可没想到电子系居然招生太少,宣布改为电脑应用系,本着“学一行爱一行”的原则,就四处收罗电脑报刊,这样在1995年左右,开始购买《电脑报》,也学到了不少东西,到2002年左右,忍不住手痒,开始给《电脑报》投稿,没想到第一份稿件就被录用了,从此之后,陆陆续续给《电脑报》写一些稿件,一不小心,也算写稿15年了。命运之手,无处不在,《电脑报》之缘,回味无穷。

**patch:**作为一个和《电脑报》同龄的人,我看《电脑报》的时间并不是特别长,从2011年开始到现在也就6年时间,4年本科加1年读第二学位的时间,可以说《电脑报》伴随了我整个大学时光,上学时买的纸质版《电脑报》,随着毕业也基本扔掉了,现在工作了,都是订阅电子版的观看。看《电脑报》最大的收获就是很多电脑(包括手机等)问题我都可以自己解决了,而且在上学期还帮助同学解决了很多实际问题,在大学期间也DIY了一台电脑。《电脑报》确实在工作生活的各个方面对我产生了潜移默化的影响,未来我也会继续支持《电脑报》,希望《电脑报》越做越好!





电脑报官方号 钛师父 机智猫 老狼摄影 购机帮你评 AI与机器人 必修

不限流量的套餐背后有何猫腻?“比特币病毒”肆虐全球,该怎么保护我们的电脑?新一期的问题/真相/资讯我们都已经推送出来了!关注电脑报新媒体矩阵平台吧,新鲜的科技资讯、原创独家的干货内容以及好礼不断的线上互动等在这里都有。如果你想知道如何不花钱,彻底摆脱路由器信号问题,来这里找答案。手机扫码,一键关注,即可方便快捷地获取信息。

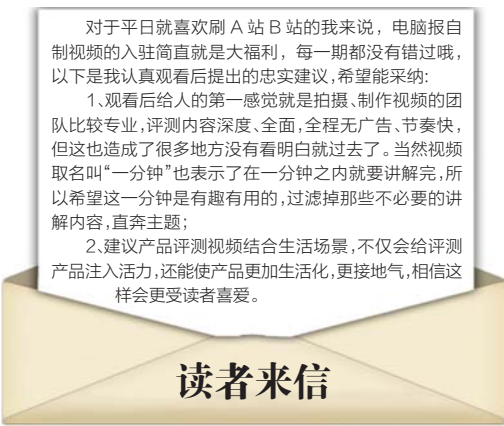


微信扫码关注电脑报

读者互动

# “关于电脑报的全新视频栏目,我想说几句”

如今的直播和短视频市场的用户规模持续扩大,为了满足广大读者的需求,电脑报也紧随潮流,斗鱼直播上线短短几日,观众破万;微视频栏目“一分钟”的上线也“赚”足了粉丝和口碑。小崔姐在上一期的报纸中给大家留了一个“任务”,对电脑报全新的视频栏目建言献策,还能获得电脑报送出的定制精美礼品。“任务”发放没多久就收到了读者@清风徐徐的私信,他是怎么说的呢?



对于平日就喜欢刷A站B站的我来说,电脑报自制视频的入驻简直就是大福利,每一期都没有错过哦,以下是我认真观看后提出的忠实建议,希望能采纳:  
1、观看后给人的第一感觉就是拍摄、制作视频的团队比较专业,评测内容深度、全面,全程无广告、节奏快,但这也造成了很多地方没有看明白就过去了。当然视频取名“一分钟”也表示了在一分钟之内就要讲解完,所以希望这一分钟是有趣有用的,过滤掉那些不必要的讲解内容,直奔主题;  
2、建议产品评测视频结合生活场景,不仅会给评测产品注入活力,还能使产品更加生活化,更接地气,相信这样会更受读者喜爱。

## 读者来信

看完这位读者的建议,小崔姐认为你可以在晚餐里给自己加一根鸡腿啦!虽然我们的全新视频上线没有多久,或许“槽点”重重,但是这作为全媒体部门每个编辑的“必修课”,大家都在为之努力。不能唯点击率论英雄,这依然是内容为王的时代,提升内容质量,创作出

具有更高辨识度的原创视频是我们努力的方向。

小崔姐也不瞒着大家,针对上述读者提出的视频场景生活化,这正是我们即将带给大家的惊喜,全媒体部门的编辑已经探讨并购置了“接地气”的背景装饰,期待我们的“大变身”吧!

TOP 神评榜

# 七嘴八舌神吐槽

电脑报不断创新传播途径,开辟了图文、视频、直播等传播渠道,微信公众号、微博每日更新,周一至周五的斗鱼直播和一直播不容错过,入驻优酷视频、腾讯视频、Acfun、bilibili等视频网站的电脑报视频栏目同样精彩,还能在今日头条、一点资讯、腾讯新闻客户端等关注我们的内容推送哦。看完内容别忘了看评论区,这里又有不一样的“世界”。最后,奉上这一期的神评论:

### ——评《防不了小学生? <王者荣耀>实名制认证存漏洞!》



扫码看全文

@35816855:玩游戏可以变年轻,我20岁了,玩王者荣耀总有人说我是小学生。

@熊猫段子:这如果就能难住小学生,那王者荣耀就没有玩得了了。过不了多久大数据就会发现:实名认证后小学生变少了,中老年人突然暴增,比起王者荣耀小学生,我更害怕的是女大学生。

### ——评《Android在我国占比超87%,想知道哪国用户死忠iOS吗?》



扫码看全文

@无涩978:说来不好意思,我不用苹果手机居然是因为该系统限制太多,有没有和我一样的?

@项显:其实我挺心疼外国人的,手机撞机率高,千篇一律是苹果,看看我大中国,群雄争霸,什么牌子的手机都有。

@系吾:出门不带充电宝,苹果手机上午是智能机,下午是地道的老人机。

### ——评《改名改上瘾了? 摩托罗拉新旗舰将采用新的奇葩命名方式》



扫码看全文

@棉布头:MOTO手机瑟瑟发抖的看了一眼联想,两眼一闭,身子一摊,爱咋折腾咋折腾吧!

@假装是个扫地僧:HTC后继有人。哎!长叹一声!

@平静心:想不到以前这么厉害的科技巨人如今会被联想这个收破烂的弄得晚节不保。

### ——评《民航局:6月1日起民用无人机实行实名登记注册!》



扫码看全文

@顺德邓健强:买菜刀一定要实名制,否则后果严重。

@不是传说中的传奇:给了自由天空,就有人为所欲为,不遵守法律法规。那么就套个紧箍咒吧!

@M1L耻辱手机:以后飞到空中,四处发广播,我的ID是什么?我的主人是谁?我在哪儿?

内容推荐

# 新媒体利器,用对了让阅读更精彩!

电脑报微信端的推送持续更新,你关注了吗?为了回馈更多订阅或购买《电脑报》的读者朋友,我们精选出了电脑报新媒体平台上的一些高人气文章,你只需要微信扫一扫,最具体验感的在线阅读即刻开始!



手机号的这些信息,你可能至今还不知道!  
刊登平台:电脑报官方微信号

如今,手机号码不仅仅是用来打电话的,它同时也是个人信息和资金的总钥匙。曾经的你或许天真地以为,手机号码不用了,去停机办理注销就OK。如果你是这么想的,那就大错特错了!扫码看原文,小狮子告诉你关于手机号一些“细思极恐”的事。



传输接口你都认不全?赶紧进来补课吧!  
刊登平台:钛师父微信号

为什么会写这个选题呢?那是因为小狮子在刷知乎的时候发现有人抛出一个问题:如何评价 iPhone 6s 用的是 NVMe 闪存?相比 UFS 2.0 如何?从回答里看出有很多人没有发现提问者有个很大的错误,那就是NVMe闪存的说法是并不存在的。事实上,不仅仅是这个问题,还有很多消费者对于传输接口的问题都没弄清楚,所以,扫码吧,小狮子来给你讲讲传输接口那些事。

网事杂谈

# MP3逐渐退出历史舞台,又一个时代的结束



扫码看文

谁是你的音乐启蒙?对于“70后”、“80后”的读者来说,无疑就是卡式磁带、收音机和MP3之类的随身听了。而现在大家熟悉的MP3就要退出历史舞台了,我们一不小心就见证了一个时代的结束。说起MP3,首先想到的就是那些年我们省吃俭用买来的MP3播放器,那个仅有128MB存储空间的“小身体”里,装着我们喜爱的流行歌曲。比起现在集多功能于一身的智能手机,当年连歌词都没法看的MP3依然成为校园的“交际神器”,到后来的MP3能够录音、看小说,不断地丰富着手机并不盛行的学生时代。

但是小崔姐说的并不是MP3播放器,而是占据了音乐市场主流地位几十年的MP3音频格式,在那个网络并不发达的年代,即便CD格式的音质更好,人们仍更青睐文件体积更小的MP3格式。近日,这种格式的发明者宣布了将终止某些MP3相关专利的许可,意味着某些MP3音频格式将退出历史舞台,AAC很有可能取代MP3成为主流音频格式。至于为什么MP3格式会被淘汰?以及为什

么被AAC格式取代呢?事件的来龙去脉在电脑报官方微信公众号推送的文章里分析得很清楚,小崔姐这里就不过多阐述,想了解的读者可以扫描文章上方的二维码阅读全文。

在很多人看来,MP3曾经可谓风靡全国,称得上是最成功的音频格式。随着新技术的成熟和人们对音质的要求增高,必定会出现新的音频格式来取代,无论如何,MP3音频所达到的高度和影响值得被我们铭记。最后,暴露年龄的问题来了,你还记得买的第一个MP3播放器吗?

@画家小亮:现在出生的小孩以后都不知道MP3是啥了,就像我们没见过BB机一样。

@愤怒一包子:我还一个都没有呢,你就退出历史的舞台啦。

@沉默贪念:还记得第一部mp3的场景,刚刚淘汰掉的录音机,当时觉得好潮好时尚,不过现在家里面还收藏了好多任贤齐张学友的录影带,还有MP3、MP4,这都是回忆,也见证了青春。



# 特别策划

## 11 | 特别策划 |

责编 | 陈扬轶 组版 | 李成刚 责校 | 杨军  
日期: 2017.5.22 投稿邮箱: newtech@cpw.com



# 打造自己的音视频多媒体平台 ——PLEX多媒体方案完全攻略

想必很多用户都在自己的存储设备中放置了大量的视频音频,然后通过局域网方案使用各种设备播放。一般而言,要播放局域网中的多媒体文件,要么使用各种网络协议如SMB、NFS直接读取共享文件夹中的文件本机解码;要么就使用DLNA方案将音视频从存储设备中推送到各个设备播放。

第一种方案在画质上最有保障,但遗憾的是,很多智能设备,比如智能电视、iPad、iPhone本身对网络协议有限制,直接读取局域网中的文件比较麻烦,往往要借助第三方软件;而第二种方案虽没有什么限制,但往往缺少一个统一的控制中心和界面,而且查找视频和管理视频都比较麻烦。

而这次我们要给大家介绍的PLEX,就是一种相对完美的DLNA音视频播放方案。它不但解决了不同设备上观看局域网内视频的需求,同时它有着强大的文件管理能力,使得用户在欣赏音视频时,有了更多的选择。好了,下面我们就一起来用PLEX打造属于自己的多媒体影音库吧!

## 为什么推荐PLEX:细数PLEX的优点

### 全智能平台支持

PLEX最大的优点就是全平台支持。这个全平台是真正意义上用户所拥有的所有设备,包括iOS系统设备、Android系统设备、Windows系统设备以及其他系统的设备。如果从具体机型而言,PC、平板、手机、盒子、主流游戏主机以及NAS,都可以支持PLEX,毕竟DLNA这个功能目前大多数智能设备都是支持的。

PLEX分为服务器端和客户端,拥有存储功能的设备都可以安装服务器端,比如PC、苹果笔记本或者NAS,然后将本机的音视频通过PLEX推送到局域网的其他设备上。而客户端的支持也很多元化,某些设备可以安装PLEX的客户端APP来访问PLEX的服务器端,比如手机、盒子、Xbox One等,而像PS4、PC这样的设备甚至无需安装APP同样可以访问到PLEX服务器端进行设置和观看

视频,非常方便。

### 兼容性好,音画质有保证

PLEX另外一个优点是兼容性好。我们无论是用电视本身播放器接外置存储播放电影,还是利用盒子SMB、NFS协议播放局域网中的电影,总会遇到一些不兼容的视频格式,遇到这种情况用户往往无计可施。但是PLEX可以将视频进行转码,然后再推送到其他设备上,这样就解决了兼容性的问题。

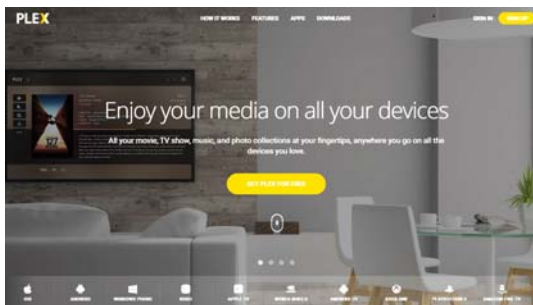
此外,PLEX虽然是利用DLNA推送视频,画质肯定是不如播放器本地播放视频好,但是相比之前的Miracast可要强出很多,特别PLEX本身支持传输原始数据,这样一来,音质和画质都有较好的保证,即使是对图像效果有要求的用户,使用PLEX来观看视频,也能满

足基本的需求!

### 除了局域网还能远程推送

DLNA的串流播放都仅限于局域网内,包括PC、盒子、手机皆是如此,不过PLEX除了可以支持DLNA局域网的串流外,同时还可以支持远程传输音视频。只要联上网,PLEX可以通过登录官方网站,将家里存储设备中的音视频,直接远程串流到用户现在的设备上,无论用户使用什么设备,PC也好、平板也好、手机也好,都可以观看自己想看的电影。

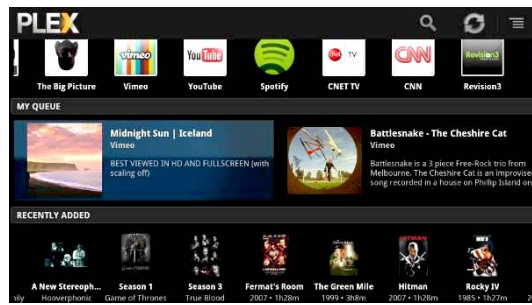
此外,除了串流音视频外,PLEX还支持观看直播电视及在线视频、收听网络频道等功能,可以说是一个全方位的多媒体中心。从功能上而言,目前尚没有一个多媒体软件如PLEX这样强大,而这也是我们推荐它的原因。



PLEX支持所有采用DLNA协议的设备



PLEX支持本地传输原始数据



PLEX支持在线收看收听网络视频和音频



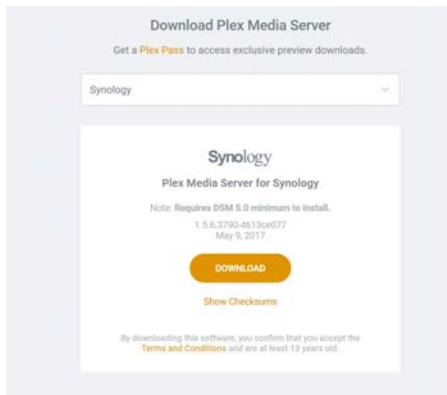
上接11版

## 安装:很简单但要注意设备

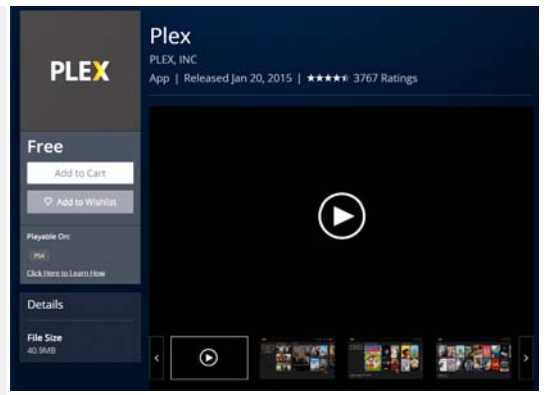
正如我们之前所说,PLEX可以用在任意智能设备上,不过首先你要确定的是,你要用什么设备作为PLEX的服务器。要知道大多数设备如果只是用来观看视频的话,那就只需要下载PLEX的客户端甚至不用下载任何软件;但如果用户准备将一个设备作为服务器存储音视频的话,那么首先就要在这个设备上安装PLEX的服务器端软件。

通常而言,我们作为服务器端的设备都有大量的存储空间,比如PC、Macbook或者NAS,所有设备都可以通过官网下载,官网上很贴心地为所有设备都准备了相应的软件格式,甚至Linux以及各种品牌的NAS,都可以在这里下载到对应的PLEX服务器端软件。

同样的,如果需要在其他设备上安装PLEX客户端的APP,那么官网同样也可以下载到,要提醒的是,某些设备的客户端APP可能会有地区限制,比如说PS4的PLEX软件,目前就只有欧美区的商店才能下载,港版、日版以及国行都没有这款软件。遇到这种情况,我们就只能通过WEB加载PLEX服务器的地址,或者是通过设备的媒体播放器直接访问PLEX服务器端的文件夹,去查找文件播放了。



各类品牌NAS所支持的PLEX软件都能在官网下载到



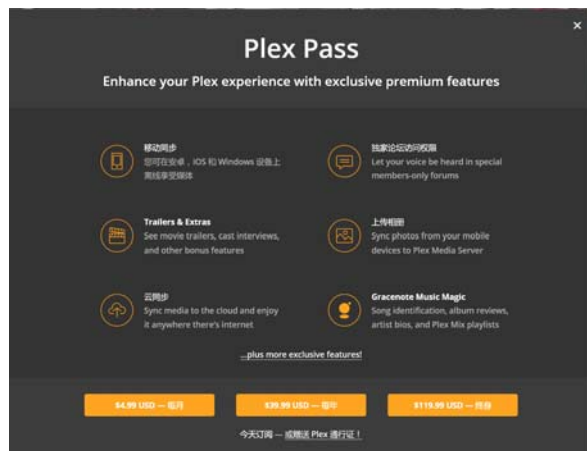
PS4这类设备的PLEX客户端有区域限制

## 注册:付费与否看需求

在安装好PLEX的服务器端之后,会有注册画面。注册是必需的,只有注册才能让用户享受到PLEX的串流功能,同时也只有注册才能让客户端顺利找到服务器端的内容。注册比较简单,这里就不用多说了!

在注册完毕后,同时会弹出付费窗口。付费并非强制性内容,不会影响PLEX的主要功能,但是付费内容中,包括了移动设备的PLEX应用以及同步选项,如果不给钱的话,那么用户就无法让手机、平板同步PLEX服务器端的视频内容了,同时像移动设备上传这样的功能也无法获得!同时要注意的是,虽然手机和平板上可以下载相对应的APP,也能远程控制PLEX,但是播放时长会有限制,只有内购或者得到了PLEX通行证,才没有播放限制。

笔者的建议是,如果用户仅仅是在家庭内,想通过安卓盒子、游戏主机或者智能电视观看PLEX串流过来的视频,那么仅仅注册即可,无须付费。如果用户还想在手机或者平板上观看PLEX串流的视频(无论是在局域网还是在互联网上),那么可以考虑付费。当然,这个价格的确不算便宜,一年费用40美元,终身费用则需120美元。



PLEX的付费项目



在移动设备上不付费会有播放限制

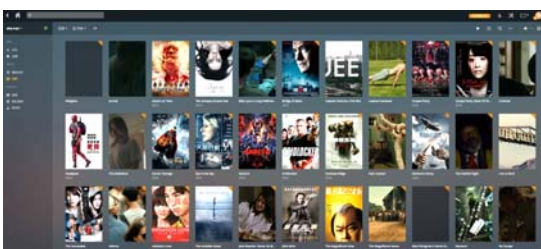
## 基本设置:使用符合自身条件的选项

对于大多数人而言,使用PLEX还是因为方便,它的串流功能之所以强大,不仅仅是画质音质出众,更关键的是它有一套独特的管理系统。大多数PLEX的功能在默认情况下无须做过多的改变,不过一些关键点还是需要用户仔细研究。下面我们主要介绍一下PLEX一些重要功能的设置。

### 中文的设置

无论什么设备,PC也好,NAS也好,PLEX的服务器端都是通过WEB界面来设置的。如果是Windows系统的PC,直接点击程序图标就会打开浏览器进入界面;如果是NAS的话,则需要进入NAS的PLEX软件设置中,点击它的WEB地址才能进入软件界面。不同的设备进入WEB界面,内容略有少许变化,但设置基本通用。

PLEX默认语言是英文,如果是Windows系统或者Mac OS系统,那么不需任何设置,PLEX会根据系统语言自动改为中文,但如果是NAS版就不行。此时,点击主页面右上方的设置按钮,在网络的常规设置中,将语言改为中文即可。稍微要提醒用户的是,在改为中文后,PLEX大部分文字将会使用中文,但是少部分文字依然是英文。



NAS服务器端的WEB界面



将PLEX的文字设置为中文

此外,浏览器的不同,也会对PLEX的界面造成影响。笔者测试了几个浏览器,在微软的EDGE浏览器以及谷歌浏览器下,PLEX都可以正常显示文字和图片,但是在傲游以及其他一些第三方浏览器上,PLEX就无法显示图标。所以用户使用WEB界面进行设置时,最好还是用微软或者谷歌浏览器。

### 视频画质的设置

对于流媒体而言,最关键的画质部分其实就是传输的音视频码率,码率越高,效果越好,这部分其实是和用户的网络速度有关。用户可以根据自己的网络条件在设置中的播放器一项中进行选择。

笔者个人建议在本地传输质量部分选择原始数据,这样服务器端解码后会直接根据视频的本身画质来做串



流媒体质量和传输的码率有关

流,尽量还原图像原画质,毕竟只要家里有百兆局域网就足够了。如果想远程观看PLEX服务器端中的视频,那么就要根据用户现有的网络条件来设置,建议720P即可,并非每个用户随时都能在超过20Mbps的宽带环境下使用PLEX的,何况用户还要考虑到自己服务器端所使用的宽带运营商,和自己在其他环境下所使用的宽带运营商是否有良好的连接性,否则带宽再高意义也不大。

### 其他关键设置

PLEX其他大多数设置都可以保持默认不用更改,不过除了画质和语言外,还有两个地方需要用户关注。那就是转码性能和远程访问。

转码性能对于PLEX是非常关键的一环,因为PLEX传输的视频是流媒体,主要的编解码工作都在服务器端的机器上完成,所以服务器机器性能的强弱,直接关系到用户的观影感受。如果用户本身是利用PC或者Macbook



### 上接12版

一类的设备作为服务器,那么处理器较为强悍,转码速度快,播放起来几乎不用等待。但如果用户使用的是NAS,就要看NAS本身硬件方案对于转码的效果如何了。

比如说笔者使用的是群晖的NAS,只是一个双核的ARM处理器,频率也不高,虽然对多媒体有一定优化,但是利用其他设备播放PLEX服务器中的视频,还是需要等



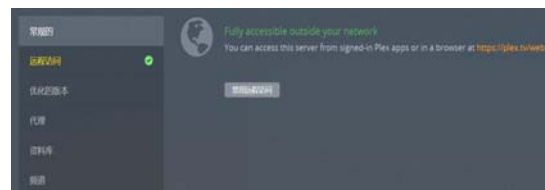
用户可以设置自己设备的转码效率

待一段时间。此时,用户可以进入设置中服务器部分,在转码器一栏中对处理器转码进行设置。

这部分有“自动”“快速转码”“高质量转码”以及“疯狂转码”等四个选项,通常是选择自动。如果用户的设备处理器转码性能较强,可以选择高质量转码,这样画质最好;如果处理器转码性能较弱,可以选择快速转码,这样牺牲画质减少转码的等待时间。至于疯狂转码这个则不推荐,使用这项,几乎处理器所有的性能都用于转码上,那么整个系统会因为处理器被转码占用太多而导致缓慢卡顿。

远程访问是PLEX另一个非常有用的功能,能让其他设备在远程访问PLEX服务器端,并且串流播放视频。一般而言,无论什么软件,远程访问对于普通用户而言都是难题,不过PLEX却显得很智能化。只要进入设置的远程访问部分,选择“启用远程访问”即可,剩下的就由PLEX

自己帮用户解决了。



在设置成功,显示用户可以使用远程访问后,用户可以在其他设备上登录相关的WEB页面或者使用客户端APP,然后输入自己的账号,这样就能直接访问PLEX的服务器端,获取相应的音视频文件,进行串流播放了。至于效果,前面已经说过了,主要和网络条件以及远程传输质量有关。

## 核心功能:打造自己的音视频库

设置完最基本的选项,现在我们要开始利用PLEX打造自己的音视频库了。PLEX的功能很多,除了创建本地音视频库并且串流给其他设备外,它还可以收看收听在线音视频,不过很多在线音视频播放功能在国内不易实现,所以这部分我们就不多介绍,用户有心的话可以自己研究,我们主要来说本地音视频库的建立以及播放视频的一些注意事项。

### 服务器端中建立资料库

在PLEX服务器端首页左边,有一个资料库,点击资料库右边的+号,可以添加自己想要分类的目录,PLEX已经有电影、电视节目、音乐等原始分类,选择一个即可,当然用户也可以自己更改目录名字,添加这些目录后,都会显示在PLEX的DLNA共享目录中。选择好资料库类型后,用户就可以添加文件夹目录,以笔者的NAS为例,笔者已经在NAS的硬盘底层目录中建立不同种类视频的文件夹,现在只需要在PLEX中加入NAS的这些文件夹即可,



用户可以自己添加不同类型的资料库



电影匹配的信息准确度很高



具体信息很翔实,封面、剧情、演职员都有显示

非常简单。

PLEX添加完文件夹后,就会自动扫描文件夹,并且在界面上列出相应的视频。很赞的是,用户无须做任何设置,PLEX就会对视频信息进行搜索,并且在网上找到相关的匹配信息,并且显示在界面中。在扫描匹配结束后(通常等待的时间还是比较长),PLEX会给所有视频配上封面、介绍、评分、海报等等,甚至还会很智能地将电视剧进行归类,比如将某个剧集的第一季和第二季的文件夹在界面上进行融合,方便用户浏览。

一般而言,电影和音乐扫描出来的信息匹配率比较好,电视剧则相对要差一些。笔者自己NAS中的电影基本全部能找到信息和封面,但是美剧则有很多无法找到准确信息。用户也可以在设置中调整PLEX查找信息所使用的代理服务器,看能不能通过不同的代理找到更多视频的信息。

### 客户端访问PLEX播放视频

而在需要串流的设备上,我们可以用客户端APP以及直接访问PLEX DLNA文件夹的方式来获取我们需要播放的视频,当然如果知道PLEX服务器端的IP地址,也可以直接在浏览器中输入IP地址来访问,只是这样比较麻烦一些,个人并不推荐。

比如笔者的PS4并没有PLEX的客户端APP,但是通过PS4的媒体播放器依然能访问到PLEX的DLNA共享目录,同样能访问到笔者在PLEX服务器端中设置的电影以

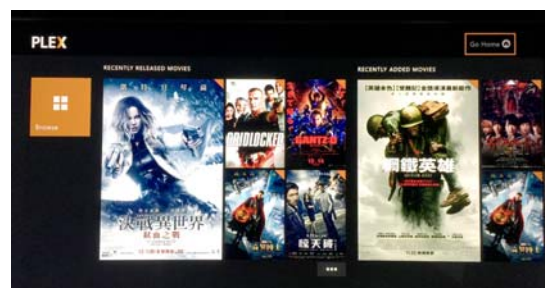
及电视节目目录,虽然没有多少信息,但是同样可以直接播放。

而在拥有PLEX客户端APP的设备上,信息就要丰富得多了。比如Xbox One就有PLEX的APP下载,下载后输入账号登录,就能连接到局域网中NAS的PLEX服务器端,获得相应的视频信息,而且版式还遵循了Windows磁贴式的界面,进入视频,也能看到海报、电影资讯以及视频音频格式等信息,体验非常好!

至于播放效果,PLEX和播放器本地播放还是有差异,比如说要等待服务器设备的解码以及串流,遇到服务器硬件性能不强或者网络效果不好的话,可能会出现卡顿。不过对于PS4、Xbox One这种本来没有什么局域网本地播放能力的设备,又或者是手机、平板这样的设备,PLEX在整体的使用体验上还是很出色。



PS4没有PLEX客户端APP也能通过DLNA找到PLEX的资料库



Xbox One的PLEX客户端,信息很丰富

## 写在最后:这是目前最好的流媒体播放方案

如果仅从播放的音画质效果而言,PLEX显然没有播放器直接本地播放视频那样强,但是从多设备兼容的串流平台角度来看,PLEX无疑是目前最佳方案。它的优点很多,比如说操作简单,可远程操控和串流视频;可原码传输,尽量保证了串流的音

质和画质,不需要用户将视频存放在本地设备上;最重要的一点是它的设备兼容性极好,几乎所有平台都能较为完善地支持PLEX,这点也是其他同类型软件所做不到的。此外,就影音资料库而言,PLEX在音视频的资料匹配上做得相当好,用户体

验很不错。不夸张地说,PLEX就是目前最好的串流式多媒体影音中心,如果用户不那么追求音视频效果的极致,那么个人推荐大家在家里的各个设备平台上使用这款软件。



# 游戏加速模式中的一股清流

## ——Win10游戏模式解析及实战

微软最近在Win10系统上的动作颇大,特别是推出了最新的创意者更新,也就是俗称的Win10.3,更是在界面和功能上进行了诸多的改进。在很久之前,微软就宣布要在创意者更新中加入游戏模式,而这也成为了众多玩家关注的一个功能。不过在体验之后,一部分人认为这个功能的确很有效,能增加游戏流畅度;但也有一部分人认为这个功能只是个噱头,并没有实际的用处!

那么Win10最新的游戏模式对于游戏到底有没有用?它的工作原理是什么?为什么会出现两极化的口碑?带着种种疑问,我们实际体验了一把Win10游戏模式的效果!

### 简单两步,开启Win10游戏模式

很多人认为只要打开一个游戏,Win10就会自动启用游戏模式。实际上这个认知是错误的,首先Win10的游戏模式需要用户手动开启;其次即使不是游戏程序,一个普通的软件都可以使用游戏模式,哪怕是一个Word文档都可以!只是如果在非游戏程序下启用游戏模式,可能会造成一些错误,比如说程序崩溃,这点要注意。

开启Win10游戏模式的方法很简单。首先打开一个程序,然后在程序中按Win+G键进入Win10的游戏DVR工具栏,再进入工具栏最后的设置中,在常规项目中勾选“对于此游戏使用比赛模式”。此时,这个程序就算进入了游戏模式。



在设置中开启游戏比赛模式

### 调配资源,Win10游戏模式的原理

目前各种第三方的游戏加速模式很多,但是原理大同小异,都是清理内存,将一些可释放的内存释放出来,这样让系统整体运行更为流畅,实际对游戏的作用非常小,但是Win10游戏模式却并非像第三方软件那样仅仅是释放内存。

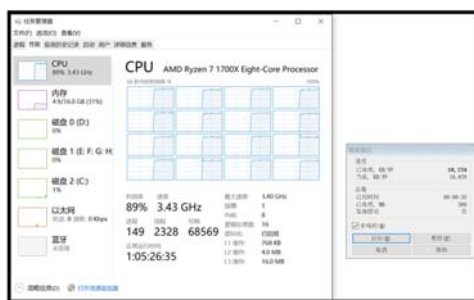
Win10游戏模式最大的作用是改变程序的工作负载。在某个游戏启用游戏模式后,Win10将把更多的处理器和内存占用放在这个游戏上。比如以前没有游戏模式,如果Win10同时运行两个程序,那么这两个程序将根据自己的需求去动态占用处理器和内存资源,而现在有了游戏模式,那么开启游戏模式的程序将固定占据大多数处理器和内存资源,系统只会留下少部分资源给其他程序和进程。用这种方式,Windows将限制后台资源使用,保证游戏运行的流畅度,防止游戏运行中出现卡顿。

在这里我们也进行了一个小测试,在八核心的Ryzen处理器系统中,同时打开WinRAR和一个Word文档,其中WinRAR开启测试模式。可以看到在正常情况下,WinRAR的处理器占用了处理器的16个进程,占用率高达90%左右,性能测试数据为10628KB/s,而Word文档基本就只占用了1%的处理器资源。

而当我们把Word文档设置为游戏模式后,情况有了很大的变化,WinRAR只占用了25%左右的处理器资源,同时测试性能也下降为3531KB/s。这说明在Word开启游戏加速模式后,系统将处理器的大多数性能都预留给了Word,只留下

小部分资源给WinRAR,这样也造成了WinRAR的性能下滑。

此外更为明显的一点是,在不启用游戏模式的情况下,WinRAR运行测试时,我们使用Word会明显感觉到卡顿,打字都会有延迟。而在Word使用了游戏模式后,明显运行流畅多了。从微软的说明和我们自己的测试来看,在游戏模式下,Windows10会将处理器资源尽力地向采用游戏模式的程序靠拢,游戏模式下的程序大概能获得系统80%的处理器以及内存资源,而其他同时开启的进程和程序只能获得约20%的资源。



正常情况下,WinRAR占据了90%左右的处理器资源



Word开启游戏模式后,WinRAR可用资源变少,性能下降



### 游戏实战,检测游戏模式的真实效果

了解了游戏模式的工作原理,下面我们实际的游戏来检测。我们使用了两款游戏进行测试,分别是《魔兽世界》和《GTA5》。首先我们不启用任何其他程序同时清理无用的系统后台进程,仅仅运行游戏。测试的结果是:无论是否开启游戏模式,两款游戏的实际帧速并没有变化,游戏流畅度也没有什么变化。

然后我们再打开QQ、YY语音、多个网页,同时后台还开启视频播放软件播放高清视频,再运行两款游戏。此时在没有打开游戏模式时,两款游戏的帧速有了明显的下滑,最关键的是平均帧速虽然并不算低,但是游戏中卡顿却比较频繁;而打开游戏模式后,两款游戏的帧速不但恢复到正常帧速,同时卡顿也消失了,游戏非常流畅。

所以这里可以得出结论,如果用户在玩游戏时没有打开其他应用(也包括没有太多的后台进程),那么游戏模式对游戏的影响不会很大,此时即使不开

启游戏模式,系统大多数资源也是在游戏程序上,不会影响帧速和流畅度;但如果用户在玩游戏的时候同时运行其他程序(或者有更多的后台进程),那么游戏模式没有打开时,各种后台进程和其他程序将会占据很多处理器和内存资源,极大地影响游戏体验,而打开游戏模式后,系统将会尽量保证你的游戏获得最优先的处理器和内存资源,保证游戏流畅运行。

此外需要注意的是,即使在有其他程序运行时,系统后台依然可能拥有大量的进程,这些进程会一直向系统发出资源请求,这样对游戏流畅度也会造成影响,比如开机启动项较多或者电脑使用一段时间后,都会有很多进程。而游戏模式将游戏“隔离”到一个拥有更多资源分配的环境,那么它受到其他进程的干扰就会少很多,从这个角度而言,即使没有其他程序干扰游戏,用户在运行游戏时打开游戏模式,依然会有很正面的作用。

系统运行单一游戏程序,游戏模式开启与关闭时游戏帧速

	未开启游戏模式	开启游戏模式
《魔兽世界》	75fps	75fps
《GTA5》	53fps	53fps

系统同时运行游戏和多个程序,游戏模式开启与关闭时游戏帧速

	未开启游戏模式	开启游戏模式
《魔兽世界》	64fps(时有卡顿)	75fps(流畅)
《GTA5》	42fps(时有卡顿)	53fps(流畅)

### 写在最后:游戏模式的真正意义

游戏模式本质上并没有提高电脑的硬件性能,只是减少了后台其他程序对游戏程序的影响。它的主要任务是优化机器现有的性能,让游戏程序获得更好的系统资源,所以无法大幅度凭空提升游戏帧速,它提升的并不是实实在在的帧速,而是那些不知不觉间影响玩家体验的小卡顿。总体来说,游戏的流畅度确实是有了提升的。

最后要说的是,如果用户在游戏时,醉心于游戏,且不需要经常聊天或者打

开网页,那么游戏模式请打开,这样会减少其他软件以及后台进程占用过多系统资源的问题,游戏也会更流畅!如果用户经常在玩游戏的时候还干其他事情,那么就要考虑是否有必要开启游戏模式了,如果其他软件本身对资源占用并不大,那么就不要打开游戏模式了,比如在网游的时候上网、语音聊天等,这样可以让这些应用不至于因为分配到太少的系统资源而显得缓慢。



# 增刊

Z1 | 实习编辑|叶家余 组版|向海蓉 责校|杨军  
日期:2017.5.22 电子版:cpw.com/e

## 是英雄就来一战! 《勇者斗恶龙:英雄2》PC版游戏体验

小编发现近段时间介绍的移植类游戏比较多,这次介绍的游戏是PC版《勇者斗恶龙:英雄2》,是一款完成度极高的移植作品。本作是由Koei Tecmo与ω-Force联合制作,史克威尔艾尼克斯发行的动作冒险游戏,属于DQ英雄系列的第二部作品。游戏采用了全新的故事设定,也会有新的历代角色登场,不仅提升了战斗体验,还加入了全新的游戏内容。

### 推荐配置:

系统:Windows 10 / 8 / 7 (仅支持 64 bit)

CPU:Core i7 2600 3.4GHz

内存:8GB

显卡:NVIDIA GeForce GTX 650 Ti / AMD Radeon HD 7870

DirectX 版本:11

### 游戏画面&音效

作为一款大名鼎鼎的日本“国民级”游戏,《勇者斗恶龙》(以下简称DQ,《勇者斗恶龙:英雄2》简称DQH2)系列一直都非常出名,不过那种“费用”不足的感觉也很明显。相比起《最终幻想》系列的画面,DQ系列的画面一直都没有那么明显的改变,不会给人惊艳的感觉。当然DQ系列一贯采用鸟山明大师的人物设计,算是一个非常不错的传统,不论是动作还是表情都生动到位,将游戏画面拉高了一个档次。

考虑到游戏本身算是家用机移植作品,所以经常有人担心画面是否移植成功,是否出现分辨率或游戏窗口化的问题,不过游戏的移植非常完美,上面提到的问题都没有发生。单凭这一点,喜欢DQ系列的玩家就可以安心了,

不会出现画面缩水的问题。

另外DQH2这次采用了开放式大地图模式,而且还加强了CG。相比前作,改进真的是太大了,如果说前作是一款披着《勇者斗恶龙》外皮的无双割草游戏,那么DQH2就是一款有着无双玩法的DQ系列新作,完全是两个不同的概念。前作如果称得上是良品的话,那么本作完全就是一款佳作,是一款真正意义上的A+RPG游戏。

作为一款佳作,DQH2从背景音乐到人物配音都可以说是无可挑剔,平时的音乐优美舒缓,战斗音乐又激昂热血,再搭配上出色的CG,玩家们的游戏体验再完美不过了。更加值得称赞的是,战斗中的音效,如武器挥砍、格挡,魔法攻击或是人物的脚步声都非常不错。



DQH2 在技能魔法效果上非常不错



随着武器熟练度的提升,将获得不同的能力或者技能

### 游戏玩法

同前作一样,DQH2也是在男女主角中选择一位作为主要角色,另一位主角将作为伙伴加入。随着剧情的展开,后面会有更多的角色加入队伍,成为你的伙伴一起冒险,并且还能切换到伙伴进行游戏,体验不同的角色操作以及技能,唯一可惜的是每场战役只能选择三名伙伴一起。可能还有部分玩家会留恋前作的两位主角,所以在游戏中还能收集到前作主角的服饰,然后进行更换。

本作中男女主角都可以进行转职,可转的包括五种初阶职业与两种高阶职业,五种初阶职业可以装备三种武器,而高阶职业却可以装备五种武器。简单来讲就是武器决定角色的攻击方式,而职业决定人物属性与可习得的技能内容,两者同时决定了你的伙伴搭配、团队定位以及战斗风格。每个职业都设定了多个共通的强化属性,学习之后可以增加该属性的参数。

DQH2为了方便玩家上手,提供了更为人性化的操作模式,玩家们可以自由选择简单操作还是专家操作。如果是操作能力不强的玩家

可以选择简单操作,这样只需要简单的几个按键就能将技能发挥得酣畅淋漓。而专家操作模式就会显得有些困难,但也更加有意思,玩家往往需要搭配多个按键才能将技能使出来,这样会比简单操作好玩,也让游戏拥有更多的可玩性。

玩家在长时间使用同一把武器后,会提升其熟练度,而每提升一个阶段都能学习到新的武器技能,或者强化已有的武器技能,每种武器达到最大的熟练度后还能习得额外的团队技能,可以提升团队的各种能力。魔物硬币作为特色内容,在DQH2中得到了全面进化,手段多种多样,有攻击、防御、辅助、召唤以及变身。特别是召唤与变身在本作完全翻身,召唤的魔物变得更加聪明,能力也更强,完全是一个合格的帮手。



变身与 BOSS 亲密接触,强强对决

### 游戏总结

DQH2有着太多的改进,但是也保留了很多传统,比如对话与潜入等谜题都是那样熟悉。而多人模式的加入给游戏的挑战带来了更多互动,同

样也给游戏添加了不少乐趣。所以说就算你不是DQ系列的粉丝,也可以玩一下这款游戏,多元素的结合肯定值得你去体验。

### 互动专区

各位读者可以将玩游戏时的心得或者感兴趣的游戏介绍给“电脑报CPCW”微信服务号,每周我们会筛选部分读者的内容刊登到版面上!

这一期是一位叫“王爷”的读者发来玩《文明6》时的图片,小编当初也是中毒这款游戏,而且看得出来这位读者很喜欢文明系列,去年发行的游戏,至今都还在玩。



微信扫一扫参加



看着最后发射火箭升空胜利,满满的成就感



时尚 前几年忙着开眼角的人,后悔了吧?

# 从时下最火的鲶鱼脸说起,什么叫美得高级?

长期以来,“美”这件事情,也是要划分等级的。同样是美,有人美得低级,有人却美得高级。那么问题来了,谁是高级美的代表? 小编认为杜鹃可以算是其中之一。

所幸近几年,导演们也很能欣赏杜鹃的美。在电影里,杜鹃扮演的永远都是女神级别的大美人,即使她的长相在传统意义上并不符合对美的定义:方脸型、宽眼距、小眼睛。从前很多人说她像古典画里走出来的仕女,现在又有了更好玩的比喻:这种长相,被归类成“鲶鱼脸”。鲶鱼脸的代表人物除了杜鹃,还有舒淇、倪妮、周迅、林允、小松菜奈等,眼距一宽,高级感自然来了。

## 鲶鱼脸=高级美?

大抵是脸部线条简洁,又有留白,更具时尚感。很多超模都是花木兰式长相,在全民时尚的趋势下,超模界的审美侵入日常,大家对超模脸的接受度变得比以往更高。像杜鹃这样的,显然在超模审美和大众审美之间找到了平衡。

舒淇、倪妮、小松菜奈、林允这些人的时尚资源也是同级别女星当中最好的。拿倪妮来说,五大刊目前已经拍摄了二十几封,早早地实现了准满贯,只差一个最难上的《Vogue》,同时还手握UNIQLO、Tiffany & Co.等大牌代言,和其他流量小花相比简直就是傲视群雄。

## 高级美也要有缺陷感

在传统美的标准里,脸部比例要符合三庭五眼。但符合标准的美,并不等于高级

的美。比如范冰冰,美得太尽职尽责,鞠躬尽瘁,却也美得太无聊了。她就是一个流水线网红脸的鼻祖,皮肤白、眼睛大、鼻子高、嘴巴小、下巴尖,精致得像一个芭比娃娃。单看五官中的任意一个,都精雕细琢、无懈可击。但整体一看,就是不显得高级。

美人反而是要有一些无伤大雅的缺陷,才能成就一份独一无二的美。比如五十年才出一个的美人林青霞,她的屁股下巴就不那么标准;比如章子怡,脸上不仅有很多雀斑,眼睛还有一点不对焦;比如刘雯,单眼皮才是她脸上最迷人的地方。如果把她们的缺点PS掉,也就变得不那么生动了。

## 眼神和气质才是法宝

美,应该是更丰富、更有层次的事情,让人有遐想的空间、有评说的欲望。像杜鹃,有一张性冷淡的脸,一张欲说还休的脸。换作网红脸,虽然有些也是美的,但是平铺直叙没有层次、让人无话可说。而高级的、丰富的美,是眼神和气质决定的。即便是五官相似两个人,往往也会给人完全不一样的感觉。杜鹃的气质就是文艺、清冷、疏离,带点漫不经心的法式风格。章子怡的倔强、周迅的孩子气、王菲的清傲,都是在镜头前透过眼神表现出来的。所以拍照拍得最好的是她们,戏演得最好的也是她们。

真正的高级美,是要带有一点诗意的。



杜鹃:清冷疏离的高级美



倪妮:带有媚态的美



范冰冰的美是击不中小编了

美食 食物包装界的泥石流……

# 椰树椰汁:一块行走的广告牌

## 迷之审美的包装

在这个辣条都走苹果高冷风的时代,食物包装界还存在一股绕不开的泥石流,那就是——椰树椰汁!迷之审美的Word文档排版以及毫不矫揉造作的超大logo,就这么随随便便凑在一起丑了几十年。就在今年,椰树椰汁终于换了新包装……可是比过去更简单粗暴了啊!

椰树椰汁是椰树集团的代表性产品,这个集团的前身是海口罐头厂,20世纪70年代中期至80年代中期一度濒临破产。危难之际,椰汁研制成功,企业规模迅速扩大。90年代,天然椰子汁成为“中国国宴饮料”。1994年,椰树在全国饮料企业中销量排名第一。

“正宗”、“不加香精”、“海南特产”、“中国名牌”,椰树椰汁的设计师,致力于将所有的广告词一股脑地堆砌在包装上。后来,市面上开始出现假冒伪劣的产品。于是,椰树椰汁终于换包装了!

但没想到,新包装的椰汁更像山寨产品了,不仅深得澳门赌场广告的精髓,还透着中老年表情包的风采,甚至还和某些不可描述的小卡片撞脸。设计师简直是不浪费任何一个角落,满满当地用不同色块堆上了关键字。活像一个贴满了小广告的电杆。

网友还给这种设计风格定义了一种流派:澳门赌场风格。

## 董事长亲自操刀

那么这个伟大的设计师到底是谁?小编眉头一皱,发现事情并不简单!

最早的时候,椰树是有专门美工团队的。大约1989—2004年间的椰树包装都是由专业美工负责的。后来椰树集团

的董事长王光兴大概是与设计师之间有了矛盾,敢跟老板有矛盾,设计师一定是不想干了。于是王光兴抢了设计师的饭碗,亲自操刀椰树外包装。

其实,王光兴算是美工界的前辈,曾在1958年至1970年期间任海口罐头厂美工,也是他最早提出了将椰汁做成黑色罐体包装的想法。但接手椰树外包装后,路子就偏了……为了包装足够醒目,他还采用了“撞色”,在黑色罐身加入明亮色块。只是几个小改动,就将沉稳高贵的椰树椰汁变成了行走的广告牌。但椰树集团似乎对自己的包装画风很满意,办展台的时候用,公司门口也用,还不忘摆上一个巨大的椰树罐。

“字要大要醒目”、“红色一定要有”、“要一眼能看见的”、“关键信息全都写上”,没毛病。



## 互动专区

### 晒出你家乡的美食

电子版增刊新增互动板块啦!本月的互动主题是:家乡的美食。

如何互动:只要拍摄一张你家乡的美食照片发送至“电脑报CPCW”微信上,同时可以向小编讲述关于你家乡美食的故事或感受,就有机会登上增刊的版面!



扫一扫关注  
“电脑报CPCW”微信服务号



# PC 与应用

15 | 头条观察 | 责编 | 黎坤 组版 | 向海蓉 责校 | 杨志刚  
日期: 2017.5.22 投稿邮箱: newtech@cpw.com

一周资讯

## 你被“流氓”了吗? 惠普大量笔记本惊现删不掉的键盘记录仪



瑞士安全机构 ModZero 发布报告称,在惠普笔记本电脑中发现了键盘记录仪,会将用户输入的文件、数字、密码等形成 Debug 本地文件存储在 Conexant 声卡驱动包中(版本号 1.0.0.46 以及所有之前的版本),最关键的是,在惠普自

2015 年圣诞节之后发售的大量笔记本中它就已经被预装了,而且即使用户手动删除这些 Debug 明文文件,它还会在电脑重启后复现。对于这个问题,声卡厂商 Conexant 尚未回应,惠普称已经着手调查,但表示绝不会主动为用户预装恶意软件。已知受影响的产品主要有:惠普 EliteBook 820/828/840/848/850 G3、EliteBook 725/745/755 G3、EliteBook 1030 G1、ProBook 640/650/645/655 G2、ProBook 430/440/450/446/455/470 G3 以及 ZBook 15/17 G3 等数十款产品。

编辑观点:商用本是重灾区

最近可以说是企业用户的多事之秋,勒索病毒横行已经足够烦人,惠普的这次预装流氓软件事件虽然被前者盖过了风头,但依然不得不重视起来。从这些中招产品的名单上不难看出,商用机成了绝对的重灾区,这也与商用产品更容易涉密有关。此前联想曾犯过 BIOS 留后门的乌龙,导致现在依然有大量网友对此耿耿于怀,但毕竟是涉及隐私甚至财产的问题,用户有此反应也无可厚非,在这个惠普重新赶超联想成为 PC 出货量 No.1 的节骨眼上出这事儿,着实不光彩。

## USB Type-C 太坑! 微软新品拒绝热门新接口



为了抢占教育市场,微软推出了 Windows 10S 系统和 Surface Laptop,后者凭借出色设计受到了很多用户关注,但让人颇为意外的是,微软竟然没有为其配备 USB Type-C 接口,要知道这个接口已经开始被越来越多手机厂商接受并使

用,苹果也是这接口的大力推广者!

外界认为 USB Type-C 会是未来接口的发展大趋势,对于这样的吐槽和论点,微软表现得很不屑。他们认为现阶段的 USB Type-C 还没有完全普及,而技术发展也并未稳定,如果一味地让它成为产品的槽点是没有意义的。现在他们更偏爱 Surface Connect 端口,因为该方案是足够强大的,最高的扩展情境中该端口能够连接 4 个 USB 端口、千兆网卡端口、两个外接显示器。

所以就目前而言,微软认为 USB Type-C 并不适合 Surface,坚持强化 Surface Connect 端口来提升消费者满意度是首要因素。相

比微软的无视,苹果真的要激进很多,去年发布的新 MacBook Pro 居然全部提供了 USB Type-C 接口,态度差别令人咋舌!!

编辑观点:饭是自家香

其实说了那么多,微软的言下之意已经很明显了,它只是现在想推广自家的 Surface Connect 接口而已,就 USB Type-C 而言,如果是雷电 3 总线的话也能实现与之匹敌的扩展能力,所以不支持它很大程度上是战略性的决策,并不绝对是因为技术的原因。不过对于消费者来说,或许真正能落到实处(便宜好用)的方案才是最好的,这一点或许这两大接口都还有努力的必要。

## 940MX 瑟瑟发抖 NVIDIA GT 1030 规格全曝光



NVIDIA 正式发布了首款基于 16nm Pascal 架构的入门级显卡—— GeForce GT 1030,虽然定位很低,但却非马甲卡,而是货真价实的 Pascal 架构,还是个专门打造的小核心 GP108。只有 384 个流处

理器、24 个纹理单元、8 个 ROP 单元,核心基础频率 1227MHz、最高频率 1468MHz,不过系统总线走的是半速的 PCI-E 3.0 x8,当然带宽依旧是绰绰有余的。而显存阉割有点狠,位宽仅有 64-bit,搭配 2GB GDDR5,等效频率 6006MHz,这意味着显存带宽为 48GB/s。规格超低,功耗也超低,预计 35W 左右,在 DIY 端可以轻松做成半高卡、静音卡,或者半高静音卡,而在笔记本端,或许将成为主流价位产品的一个超级“搅拌机”!

编辑观点:5000 元级电竞轻薄本又有新看点了

说到电竞游戏本,最开始的联想小新、宏碁 T5000 都曾经靠 GT

X 950M 成为了电竞游戏本的代表作,而后来随着轻薄化需求不断铺开,再加上《英雄联盟》等游戏的火热,低电压处理器+GeForce 940MX 独显的轻薄产品成为了电竞游戏本的主力,但毕竟应用的需求是在不断提升的,这次的 GT 1030 无疑将进驻笔记本端,而我们看好的就是替代 GeForce 940MX,虽然流处理器数量和显存带宽都完全一样,但得益于架构的优势,可以肯定地说 GT 1030 在性能上将会明显强于 GeForce 940MX,但功耗却并不会提高多少,这就意味着电竞轻薄本又将会有一番新动作了,这对于刺激市场来说的确是一件好事。

BestBuy 榜单

### 主流价位正统商用本推荐榜

办公当然要选办公本,对于大多数预算不会特别高的用户来说,我们依然建议你们选择基于正统设计的商用本系列,原因很简单:的要更好用一些!无论是设计还是服务,正统系列的产品都要更优质一些,那么在相对控制一下预算的情况下,这些产品其实是我们更推荐的!

首先是惠普 EliteBook 848 G4,EliteBook 属于惠普的高端商用本系列,8GB 内存和 256GB SSD 的组合实用性一流,而且还标配了 1 年上门服务,综合做工相当出色,14 英寸 1.5kg 左右的体型便携性较好,机身采用镁铝合金打造,键盘具备防泼溅水功能,耐用性有保障,配备 VGA 接口,输出老显示器和投影仪更方便。

ThinkPad T 系列也是正统商用本里不可能绕得过的一个系列,最新的 T470 定位很高,所以即便是我们推荐的版本已经达到了 8499 元,但还是没有配备全高清屏,硬件配置相当全面,最关键的是标配了 1 年的上门+意外保险+数据拯救服务。

戴尔 Latitude 系列现在也按照 3000/5000/7000 由低到高进行布局,Latitude 3480 就是定位最主流的一个系列,我们推荐的是顶配版,有 Core i7 处理器和 8GB 内存,除此之外标配 1 年的上门服务,综合设计素质也是相当不错,同样值得考虑。

ThinkPad X270 是 12.5 英寸商用本的代表机型,机身采用玻璃纤维材质打造,双电池双硬盘设计,尺寸虽小但输入体验却保持在相当高的水准,是对便携性要求很高的用户首选。而联想自品牌的昭阳系列虽然很低调,但就我们的体验来看其实品质同样不错,昭阳 E52-80 是一款 15.6 英寸本,最大的卖点就是性价比很高,是本次榜单里最便宜,但综合硬件配置却达到最高级的产品,同样也有上门服务,做工品质也并不差,适合对价格比较敏感的用户。

#### 惠普 EliteBook 848 G4



参考价格:  
6599元

14 英寸全高清 /Core i5 7200U/8GB/256GB SSD/Win10/1 年上门

#### ThinkPad T470



参考价格:  
8499元

14 英寸 1366 x 768/Core i5 7200U/8GB/128GB SSD+500GB HDD/Win10/1 年上门+意外保+数据拯救

#### 戴尔 Latitude 3480



参考价格:  
7135元

14 英寸全高清 /Core i7 7500U/8GB/1TB HDD/Win10/1 年上门

#### ThinkPad X270



参考价格:  
8199元

12.5 英寸 1366 x 768/Core i5 7200U/8GB/128GB SSD+1TB HDD/Win10/1 年上门+意外保+数据拯救

#### 联想昭阳 E52-80



参考价格:  
6199元

15.6 英寸 1366 x 768/Core i7 7500U/8GB/256GB SSD+1TB HDD/Win10/1 年上门



# 换个思路“挑战”续航极限 笔记本长续航另类解决方案

对于喜欢户外旅游的人来说,现在是去川西或者川藏游玩的好时候,也是在野外宿营的自驾好时节。不过对于长时间待在户外的用户而言,笔记本设备的电池续航问题成了困扰大家的一大难题。如何破解笔记本使用时间不长,让户外旅行变得更加自由呢?其实目前已经有了不少灵活的解决方案。下面我们就为大家介绍几种比较主流的方案,希望对大家有所帮助。

## 优先考虑双电池配置机型

不管什么样的笔记本,我们认为要想获得更长的电池使用时间,应该从笔记本本身的电池入手。首先需要考虑的就是优化笔记本功耗,如选择配备有 SSD 固态硬盘的机型,或者将笔记本机械键盘更换成更省电的固态硬盘,优先考虑低电压 CPU 和非独显机型,从根本上降低整机功耗。其次就是选择电池可以拆解的笔记本,并额外购买多块电池随身使用,只是目前市面上电池外置且可以随意拆解的笔记本越来越少了,因此



ThinkPad T450s 笔记本内置有两块电池,其中电池 1 外置可以方便拆解和替换

## 大容量户外电源

随着电源管理芯片和储能电芯技术的日益成熟,移动电源已经变得非常成熟。在这种背景下,移动电源已经突破了传统的一两万毫安时限制,朝着 50000mAh 或者 100000mAh 容量发展,而且容量变大的同时,输出电压也变得多元化,除了数码设备常会用到的 5V/2.4A 输出外,还提供了 9V/2A、12V/1.5A 等快充规格,当然针对笔记本使用的 19V/16V,户外电源可以直接提供直流输出供应,而不用如传统笔记本适配器那样从 220V 交流到直流的二次转换。根据厂商的统计,100000mAh 的户外电源大概可以为笔记本提供 15 小时的使用时间。重要的是,户外大容量电源内部还配备有正弦波逆变器,可以将户外电源的主流电变成 220V 交流电,供无人机、数码相机或者简单的家电产品使用。

另外很多户外电源还带有光伏充电模块,利用它可以为户外电源供电,由于采用了大面积的光伏材料,因此

## 笔记本充电宝

和普通充电宝类似,这些针对笔记本和数码设备开发的充电宝一般都具备 10000mAh 及以上的电池容量,而且在接口设置上,除了传统的 USB 充电接口外,一般还带有适配自己品牌的专用笔记本充电接口。比如戴尔 PW7015M/PW7015L 就只支持戴尔的笔记本或平板型号,支持数量合计超过了 28 款。而且这些笔记本充电宝的重量和厚度都控制得比较好,12000mAh 的重量 288g,而 18000mAh 的重量为 410g,携带非常方便。

在续航能力方面,用戴尔 XPS 13 进行测试,如果只是用内置的 56Wh 电池,其电池使用时间可以达到



戴尔等品牌笔记本充电宝可以实现边用边充

选择这个方案有很大碰运气的成分。

再次是选购有两个电池位的笔记本,一般这种设计多出现在商务笔记本中,比如联想 ThinkPad T450,其出厂时机身前方内置有一个 23.2Wh 的三芯大容量电池,而在触控板下方位置也会预留一个空闲的电池位,用户只需要额外购买一块电池安装在笔记本中,即可获得多倍的电池容量,目前电池都可以轻松地在淘宝上买到,售价也比较便宜约 200 元。而且借助笔记本和 Windows 出色的电源管理功能,两个电池可以默契配合智能切换,保证用户获得 12 个小时或更长的电池使用时间。而且现在很多笔记本都自带 USB3.0 接口,相对 USB2.0 更大的电流可以为数码设备提供更快的充电速度。



在网络上可以轻松买到热门商务本的扩展电池



大容量户外电源不同于早期的 UPS,仍然采用移动电源常用的 18650 电芯

在充电效率方面相对传统的小尺寸产品还是有极大的提升,光伏充电模块的可折叠设计,也解决了移动过程中的携带不便问题。

6.5~8.5 个小时,而使用 18000mAh 的外置笔记本充电宝,最终续航时间能提升到 12~16 个小时,提升能力还是非常明显。重要的是,这些笔记本厂商推出的品牌充电宝,日常工作时可以直接连接笔记本和市电使用,也就是说可以边使用边充电,真正地实现了随走随用。当然除了笔记本厂商推出的品牌充电宝,市面上也有很多数码厂商推出的相关产品。



目前电商平台也有很多第三方品牌笔记本充电宝在销售,适配的品牌和型号更多

## 玩机客

巧妇难为无米之炊,其实笔记本和 PC 玩机有时候并不需要很高的技能,一个小小的道具就能让你的爱机变得与众不同。当然如果你也有好的产品推荐,欢迎关注钛师父微信,回复“玩机”关键词即可轻松提交你的分享。本次我们就和大家说说用于笔记本防盗安全的小玩意。

## 笔记本钢丝锁



看点:传统设计思路,价格便宜  
参考价格:25元

点评:对于安全要求不是很高的用户来说,用钥匙开启的笔记本钢丝锁算是常见的笔记本防盗产品了,这类产品最大的特点是价格便宜,当然不足就是安全性比较差,力气稍微大点的人用专用工具就能将钢丝轻松剪断。

## 带报警器的笔记本钢丝锁



看点:传统设计思路,价格便宜  
参考价格:65元

点评:和传统的钢丝锁相比,这款产品带有一个蜂鸣器,而且钢缆外面环绕有保护电线,只要电线遭到破坏,蜂鸣器就会一直报警,在安全性方面有很大的提升,比较适合对安全性要求较高的用户使用。

## 笔记本USB接口堵塞器



看点:可以完全堵塞USB接口,防止数据丢失  
参考价格:120元

点评:虽然现在很多商务笔记本可以通过 BIOS 设置禁用 USB 接口,但是对于其他笔记本或者老本来说却无法实现。USB 接口堵塞器从物理角度解决了这个问题,直接用盖板封住 USB 接口禁止使用,而开启则需要一对一专用的开锁工具开启,对于办公室等环境使用还是比较安全的。



# 痛快玩3年! GTX 1060独显本购买思路解析

在和广大读者交流时我们经常听到这样的购机咨询:我想买一台游戏本,希望能战3年!愿望是好的,但如何实现它或许还要对目前的硬件市场有一定研究,其实重点就在显卡端。幸运的是,GTX 10系独显因为抹掉了桌面与笔记本之间的性能差,所以对笔记本而言可以说是一次极大步幅的升级,尤其是GTX 1060,堪称性价比最出色的“战3年”选择!

## 全高清分辨率下GTX 1060几乎无敌

为什么是 GTX 1060,而不是主流价位更热门的 GTX 1050Ti,原因很简单,想要在3年后看起来也不会落伍,那就要选择在当下已经算超前的产品,GTX 1060的性能甚至达到了桌面级 GTX 980 的水平,远超前代笔记本旗舰独显 GTX 980M,而 GTX 1050Ti 则只能与 GTX 970M 相比。因此从长远角度来说,GTX 1060 就是最佳选择,更高价位产品当然更好,但性价比就相对低了。

我们之所以看好 GTX 1060 独显本能在未来3年也不会落伍的根本原因在于目前,全高清还是绝对主力分辨率,在这个分辨率下,新一代的各类大型3D游戏再怎么造作,对 GTX 1060 来说也还是相对比较游刃有余的,若是2K甚至4K分辨率,哪怕是 GTX 1070 都难以招架了。

## 为未来考虑优选6GB,各大品牌均有产品选择面广

GTX 1060 独显在笔记本端有3GB和6GB显存版之区分,就目前来说,即便是3GB版,在绝大多数时候性能表现也远强于4GB显存的 GTX 1050Ti,但别忘了我们今天的主题是“战3年”,以我的观察来看,现在的大型3D游戏对显存的“渴求”已经到了“无法无天”的地步,所以6GB显存版 GTX 1060 独显本是我们最推荐的。

在具体方面,GTX 1060 6GB 独显本的选择面其实还是很广,上到 Alienware 下到一众国内品牌都在做,这也就给不同预算的玩家提供了不同选择,但如果看上了上万元的产品,我们建议还是去买 GTX 1070 更靠谱哦!

## 惠普暗影精灵2 Plus

17.3英寸 1920 × 1080/Core i7 7700HQ/GTX 1060  
6GB/8GB/128GB SSD+1TB HDD/Win10



参考价格:  
7999元

惠普暗影精灵2 Plus可以说是一线品牌里最值得购买的 GTX 10 系独显本之一,原因很简单,它不像华硕和

微星那样把部分相对低价的 GTX 1060 独显本,阉割显存和配备 TN 面板屏,依然是6GB显存,屏幕甚至是72% NTSC色域IPS面板,还支持NVIDIA G-Sync技术,综合素质相当出色,而且就扬声器表现来说也是此价位的最强级。当然这款产品从购买的角度来说最大的麻烦就是价格阴晴不定,在京东上原价为9999元,但经常会突然一天下降到7999元,所以我们的建议是一定要等到7999元的时候再立马下手。

## 未来人类T5

15.6英寸 1920 × 1080/Core i7 7820HK/GTX 1060  
6GB/8GB/256GB SSD+1TB HDD/Win10



参考价格:  
8999元

未来人类这些年显得有些低调,但在产品上他们其实并没有放松,这款 T5

的配置就挺有诚意的,首先有 Core i7 7820HK 这种主频高甚至不锁倍频,可任君超频的处理器,算是增强了笔记本的可玩性。除此之外还有更实用的256GB SSD,再加上RGB背光键盘,虽然是公模机,但在个性化设计上也已经称得上是最高水准了,总体硬件配置没有短板,而且接口非常全面,这其实也算是公模机的一大优势吧。8999元的价格就综合素质来看其性价比也挺不错,值得考虑。

## 机械师F117

15.6英寸 1920 × 1080/Core i7 7700HQ/GTX 1060  
6GB/16GB/256GB SSD+1TB HDD/Win10



参考价格:  
9199元

如果说未来人类 T5 是公模机的代表,那机械师 F117 就是公模机改版设计的先锋,这款产品采用了定制化的外形设计,所以在市面上也就看不到第二款还长这样的笔记本,这对于想要追寻与众不同的玩家来说算是福音。该机的硬件配置明显更理性,回归正常的 Core i7 7700HQ 处理器,但内存加到了16GB,再加上256GB SSD+1TB HDD的组合,不只是显卡,其他方面在3年内应该也都没有什么需要太担心的了,这一点还是很值得注意的。

# 优缺点尽在意料之中 海尔简爱S14轻薄本消费者报告

最近的超低价位笔记本市场感觉还有些热闹,前段时间昂达推出了一波产品,今天我们又将给大家带来另一款1999元的笔记本——海尔简爱S14。作为虽然低端但实际上已经在市场摸爬滚打多年的老PC品牌,海尔在简爱系列产品上还是花了一番心思,那么这款定价很低的产品究竟有哪些优缺点?还是看几位用户怎么说的吧!

## 基本规格及价格

- 14英寸 1366 × 768分辨率
- IPS
- Atom X5-Z8350
- 4GB DDR3
- 64GB eMMC
- Windows 10
- 1.4kg
- 2年送修
- 参考价: 1999元



消费者  
综合评价  
7.5分

点赞:无风扇设计安静,类肤材质手感还不错,接口还算丰富,续航5小时没问题  
缺点:屏幕素质差,扬声器音量小,内存硬盘容量小,机身塑料感强

## 消费者:林新堂 职业:私企职员

这款笔记本其实不是我买的,但也用了一段时间,总体来说我觉得对于这种便宜的笔记本我还是挺宽容的,因为它确实也有一些优点:我觉得它运行起来就很安静,比我的台式机安静太多,后来才知道它原来是无风扇设计,难怪。

但它的发热量也比较小,看来这低性能低功耗处理器还是立了功。不过它的屏幕的确槽心,不仅不是全高清,而且是可视角度很小的TN屏,没有对比就没有伤害啊!

## 消费者:郑蒙 职业:自由职业

我买简爱S14就是看看股市追追剧,我觉得它看上去比较轻巧,摸上去的手感也比较舒服,听说那叫类肤材质,但问题是这种材质只用在顶盖和底面,打开屏幕后键盘面就是浓烈的塑料感,这反差也太大了!除此之外,这

记本的接口我觉得还算够用,1个USB2.0接鼠标,1个USB3.0接U盘移动硬盘什么的,还有个小的HDMI,我还买了条线输出到电视机上,看电影还是很不错的,因为它自带的屏幕和扬声器都有点恶心……

## 消费者:方乐 职业:学生

穷学生没什么钱,预算2000元,选来选去买了简爱S14,寻思就是用这2年,因为实习时经常需要出门,所以才买的这个小尺寸本,便携性还不错,而且我觉得续航也还行,一般情况下我是50%亮度使用,在联网办公的情况下坚持5个多小时

没啥问题,对我来说这基本上就是一天可以不带适配器了,还是挺方便的。但这笔记本的性能的确相当不咋地,经常会觉得有点卡顿,小编说这配置玩Win10的确够呛,看来并没胡说。

## 编辑点评

### 不算特别出色的低价产品

大多数时候我都觉得低价产品被骂的确也是应该,不过最近我们测试的几款低价本倒是也有一些看点,比如屏幕,比如可升级性,但在海尔简爱S14身上我们似乎没有看到太多让人眼前一亮的看点,所以我觉得即便是低端产品,也应该追寻一下不同点,在这方面海尔或许还有一段路要走。



你的笔记本也有很多槽点?你对电商或品牌厂商服务有不满?别怕,有我在,有啥想发泄的冲我来!万一吐槽有奖呢?说不定我们会帮你解决问题呢?扫码关注“钛师父”微信,回复“留言”就能把你的问题通通告诉我啦!



真材实料看设计

# 买品牌机就是买设计! DIY上那些少见的奇妙设计

就像DIY的最大卖点是高性价比和高组合自由度,对于品牌机来说,最大的卖点应该是设计了,因为是定制化设计,所有的配件都为一个目的而生,因此在品牌机领域总是会诞生许多经典的个性设计案例,比如Alienware Area-51那无比经典的三角机箱,再比如宏碁掠夺者无比张扬的“昆虫战士”外形设计……当然,这些都是老产品了,其实在一些新产品上还有一些奇妙的新思路呢。

## 省空间有妙招:开门式内框架让机箱更紧凑

一般来说商用机在设计上往往会比较传统,因为方便维护需要,所以不会采用过多的复杂设计,但对于企业而言,节省空间也是必须要考虑的一个重点课题,所以在不影响维护便利性前提下的小型化设计就很受欢迎。

最近我们测试的戴尔 Optiplex 7050 就是一个例子,它的机箱很小巧,我们拿到的还是机箱相对较大的版本,可升级空间更多,但为了在长度上做一些工作,该机采用了内部硬盘框架的“开门式”设计,也就是在打开侧面板之后,只需要跟着内框架上标注的操作指示,拉开内框架,就能对硬盘位,以及被其遮挡的主板接口进行维护了。为什么要这样设计?因为可以让机箱变得更短!一般的机箱是打开侧面板后主板全露出,而 Optiplex 7050 将硬盘框架向



让硬盘位框架前移,进而缩短了机箱长度节省空间,再采用开门式设计来满足全面维护的需求,一举两得

前移,节省了空间,只需拉开就能继续维护,显然是为了商用环境做了考量,这样的设计,在DIY或者家用端都是比较难以见到的!

## 比肩Mac Pro:主板三面体组合设计小巧又强悍

那么,在家用品牌机里,又有哪些很牛X的设计呢?不知道大家是否还记得苹果 Mac Pro,它的主板三面体设计让人印象深刻,但 Mac Pro 毕竟太高端,99%的人都买不起,那想要买这样的设计怎么办?惠普 Pavilion Wave 或许可以解决这个问题。这款产品体型非常小巧,就像2.1音箱的其中一个箱体一般,但它却实实在在的是“麻雀虽小五脏俱全”,最高甚至可达



与 Mac Pro 一样,惠普 Pavilion Wave 也是三块主板形成三面体。中间夹着扬声器单元,就是这样极致的空间利用艺术,让小体积品牌机也有了高配置和大音量的底气

Core i7 7700T 处理器、8GB 内存、128GB SSD+1TB HDD 存储,甚至还有 AMD R9 M470 2GB 独显!性能丝毫不落伍,关键是这么小的体型,但内置的 B&O 扬声器音质相当强悍。该机的设计就是类似 Mac Pro,三块主板 PCB 围

成三面柱体,内部是一个体型相当硕大,腔体同时也定制为三角形的扬声器单元,这样的设计既高效利用了内部空间,同时还能设计得非常小巧,虽然拆机维护难度很大(反正有售后),但就视觉效果来说的确是赏心悦目!

## 台式形笔记本心:精巧2.2kg机箱就此诞生

我相信还是会有很多人愿意外接显示器甚至电视机来玩游戏,毕竟这样的体验会更爽,而这种需要把台式机搬到客厅的需求,就对主机的设计有了更高要求,最好是非常小巧,非常便于移动,而对于大多同时在笔记本和台式机领域有较深造诣的品牌来说,融合这两大产品线并非难事,而且也恰好适用于客厅!

华硕的 M80 飞行堡垒 S 就是这样一款产品,从硬件配置来说它与自家的 FX60VM 笔记本非常接近,Core i5 7300HQ 处理器、GTX 1060 3GB 独显、8GB 内存、512GB



通过采用功耗相对较低的笔记本硬件系统,华硕 M80 飞行堡垒 S 就做到了 2kg 出头的极致便携,但凭借 GTX 1060 独显,性能依然达到主流游戏 PC 水准

SSD+1TB HDD 存储……最重要的是,它的体重只有 2.2kg,260mm 高、280mm 长、76mm 宽,拿到手上甚至都难以相信这居然是一台游戏台式机,不得不说不说设计的确很精妙。

## 顶级游戏PC一定巨大?横置显卡强化框架就能小巧

每次说到品牌游戏台式机,很多人的第一反应就是“没有性价比”!但今天我们聊的是设计,你曾想过一台搭载 GTX 1080 独显的台式机,体型甚至会比一个摆在桌面上的转叶扇还要小巧么?华硕玩家国度 G20 其实早就做到了,这款产品目前顶配版就搭载了 GTX 1080 独显,全机配置均为桌面平台,如果你是有“笔记本配件性能低下恐惧症”的玩家可以放心了。

G20 的体型与 PS4 游戏机差不多,但它是怎样把这些高性能配件都塞进去的?这同样要涉及到空间利用这个话题,该机的显卡采用了横置设计,不像传统的 DIY 机箱那样打开后有大量的剩余空间,G20 打开后内部几乎是塞得



Core i7 7700K 处理器、GTX 1080 独显……纯桌面配置,但体积却跟 PS4 游戏机差不多,华硕玩家国度 G20 就能做到,一般的DIY还真玩不转

满满的,连 SSD 升级位都看得出来是精心预留了一个刚好能放下的位置,为了解决散热的问题,处理器的风道是朝上吹,而显卡则是朝后,根据我们此前的测试来看,虽然紧凑而且性能顶级,但散热却没有问题,这也算是品牌机在设计顶级游戏 PC 时的一大强项了。

## 工程师手记

# 基于家用设计的商用本靠谱么?

什么?!商用本也会基于家用设计?的确,商用本大多数时候都给人“标杆”的感觉,居然还需要使用家用本的设计,对于不太了解笔记本行业的读者朋友来说或许真的匪夷所思。其实在联想收购 ThinkPad,开启了小黑产品线低价化路线之后,商用与家用之间的界限也就渐渐开始模糊了,甚至可以说是互相影响,但完全采用相同模具的确是不多见,最著名的案例就是戴尔定位家用的 XPS 15 和定

位移动工作站的 Precision 5510/5520,这两款产品采用了完全相同的模具,这在以前是从未见到的。

那么,基于家用设计而来的商用本,都有哪些优缺点呢?优点主要是节约设计成本,对消费者来说就是价格更合理(戴尔 Precision 5510/5520 若是独立设计,价格一定更高),而且一般来说都会采用比较出色的家用设计,毕竟商用才是大多数品牌的生财之道,不可能自己打自己脸。而不足是

失去了商用本最著名的看点:极致耐用性。尤其是高端产品,这样的感觉尤为明显,而对于入门级产品来说,商用本大多是沿用了家用产品的内部设计理念,外观上倒是还保留着自己的风格,而且别忘了,对于大多数主流产品来说,“商用”二字的意义更大程度上是面向服务的,当然在键盘等细节设计上也会更用心一些,所以也千万别一竿子打死,该买商用产品的时候还是应该选择商用产品!



这样的内部设计,就是典型的家用方案,但实际上这却是一款入门级商用本的拆机图。不过别担心,在售后服务、输入体验、基础安全性等方面,商用本优势依然存在



购机帮你评  
牛大叔专栏

# 购机帮你评微信公众号， 你不能错过的好东西！



扫描二维码，  
关注它，占有它！

最近市场中又出现了一些新品，牛大叔想说的是：如今的新品不缺性能，但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强，但猫腻反而越来越多了，各种狗血的 COST DOWN，各种奇葩机型层出不穷，所以，大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号，在后台提问。描述清楚自己的预算、应用（用来干什么）、机型类型和尺寸，以及品牌喜好，牛大叔团队会人工回复你，帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给同学、朋友，这样你也可以摆脱“帮助购机 = 终身质保参考”的烦恼啦 ^\_\_#。

## 牛大叔购机经验谈

### 便宜的联想“UIY 台式机”发布，接下来会发生什么呢？

当大家都在疯狂布局游戏本的时候，一些小众品牌和新锐品牌却在“DIY 整机”领域依托电商平台大红大紫。DIY 整机其实就是“卖组装好的DIY 整机”，只不过有个牌子，而且用的配件也都是“牌子货”。由于DIY 整机省去了大家出行的麻烦，还不用自己组装，便宜又方便，所以越来越受市场青睐。

DIY 整机有各种形式，有些牌子真的是卖整机；而有些牌子为了避开整机3C认证则故意不安装内存……无论如何，他们都有一个共同特征——相对传统的品牌整机来说更便宜，显卡性能更强！

然后呢，国际整机厂商也注意到了这个商机，开始销售“价格相对便宜的游戏整机”，华硕、戴尔、宏碁、惠普，都开始推出万元以下的游戏整机。戴尔XPS 8920、宏碁威武、华硕飞行堡垒G11、惠普暗影精灵870就是典型产品。你可能查了价格后

说：哇，价格不便宜啊，3GB 显存 GTX 1060 机型都要六七千元（只有7999元的 XPS 8920 是 6GB 显存 GTX 1060 显卡）……不过对于国际整机厂商来说，这真算便宜了！要知道，GTX 1060 桌面主机不到一万元，那可是前所未有的呀！

各位看客或许都在“呵呵”，花六七千元买个3GB 阉割版？想逗人笑啊……

不过，以上观点和认知都可以刷新了——因为联想在最近搞了一件事情，推出了“拯救者刃7000”系列UIY 台式机。UIY 啥意思呢？就是 Update It Yourself，意思就是让你名正言顺地升级内存、硬盘什么的而不影响质保，其实也就是可以让你动手改造的意思，更加开放。UIY 虽不是特别新鲜的概念，但对于品牌整机而言的确是大大动作。而最关键的是价格大幅降低了！i5 7400/8GB/128GB SSD/GTX 1060 3GB 版，价格只要4999元！

兄弟们，这个时候可就不能嘲笑是3GB 显存了！国际排名数一数二的厂商，GTX 1060+i5 主机，4999元，线下渠道绝对可以收割一大片不懂行的小白（虽然一大堆配件还需要自己掏钱买，但毕竟花钱不多），这可是很厉害的举动！我们预测，在联想强大的渠道、售后和推广面前，其他新锐品牌的4399元/4999元 i5+GTX 1060 6GB 机型会面临极大的压力，市场空间也会被极大压缩！

然而这还不是终极影响！我们完全有理由相信其他国际整机厂商不会“坐以待毙”，而是会陆续跟进，GTX 1060 台式整体（或者说游戏整机）的价格会大幅下调。乐观地看，品牌主机市场将“渐入佳境”。作为消费者的你，是怎么看待这个事情的呢？还把思维局限在游戏本上吗？



虽然GTX 1060显卡是3GB 显存版的，但联想的游戏主机祭出这个价格，是相当有杀伤力且有深远影响的

### 别说触屏没用，作为操控辅助对老人、小白很有用

最近几个从美国回来的朋友给牛大叔讲了一堂生动的“老人用电脑”课，有很多出乎意料的地方，所以也分享给大家。

在国内市场，后空翻触控机型不算太火，传统笔记本+触控屏就更被视为“奇葩”了，因为触控屏在大部分人甚至包括我们这些媒体人看来是缺乏明确价值的——Windows上没有什么触控应用，这是实际情况。

不过，至少在北美市场，触控屏电脑的接受度其实较高。朋友的说法也印证了戴尔给我的说法：在美国市场，传统的15.6英寸后空翻机型，以及15.6英寸传统本+触控屏机型，其实颇受用户欢迎。那为什么呢？

在美国，大部分人其实不怎么懂电脑——或者说，懂电脑人群的比例远低于中国。大部分在Best Buy等电子商城购买

电脑的人都是“小白”或“老白”。但偏偏是这群人，选择触控屏机型的比例很高。在他们看来，触控屏可比触控板直观多了，在用惯了智能手机后，用手指头去点可比手指头在触控板上小心翼翼地挪要省心得多。“我们看得到桌面图标，但经常看不到鼠标指针”——所以，直接用手指头点更方便。

一个很常见的应用场景是：老两口在一起讨论旅游计划，一个人用鼠标操控，另外一个人就在触控屏上指指点点辅助操作和看图片。有了触控屏，等于是一台电脑有了两套操控机制，两个人都可以发表自己的看法，查看自己想看的内容。

北美有些年轻人也不排斥触控本，牛大叔朋友说，不少年轻人现在也习惯了用手指在笔记本屏幕上指指点点，而他的几个朋友都是买的联想、戴尔、华硕的触屏

机型。“这种机型其实比同配置非触控机型贵不了几个钱，所以还是很受欢迎”。

大家看完以上内容，是不是应该刷新一下认知，重新思考一下自己的购机意向了呢？

当然，中国还是有一些现实情况的：一方面，触控机型还相对较少，可选的配置类型也不多；另一方面，价格相对非触控传统本还是要贵几百元。但事物的发展总是两方面的——市场需求也会反过来刺激产品的规模化 and 价格的降低。

还有一个细节要提到（这个问题恐怕也是大家非常关心和在意的问题）：触控



用触控屏的笔记本在北美市场很常见，而且价格也不贵

屏似乎很容易留下指纹。但技术其实是在“偷偷进步”的。很早以前，智能手机的屏幕也很容易沾染指纹，摄像头更是“碰都不能碰”，但随着玻璃材质、各种涂层技术的发展，如今手机屏幕沾指纹已不太明显了。实际上笔记本触控屏也在经历类似的技术发展过程，一些商用触屏机已经明确提出了“采用抗油污涂层”。让我们对触屏笔记本再多一点耐心和关注吧。

显厉害之处。

说得再简单点，除了大型的3D游戏和3D渲染，其他的应用，如今的英特尔集显都不是问题。而且很多应用实际上在操作系统层面就是捆绑使用集显的（即便你设置全局独显也是如此，因为集显的效率更高，功耗更低）。由于现在的笔记本内存越来越大，你甚至可以用一台集显笔记本扩展出三个FHD屏或两块4K屏+一块FHD屏……怎么样，它的能耐是不是有些超乎你想象呢？至少，你选择轻薄本时，底气会更足了！ ^\_\_^

## 高频问题解答

### 英特尔的 HD 集成显卡究竟是啥水平？能干什么？

最近在某论坛里发现一个讨论英特尔集成显卡的帖子，跟帖者明显分为了两派：一派称英特尔集显是垃圾，毫无价值；另一派则力挺英特尔集显，奉之若神明……

这让牛大叔想起了购机帮你评微信里也有不少读者提问——“英特尔集显到底是啥水平？”“是不是必须买独显本？”看来，这集显独显争论由来已久，但很多人依旧不太清楚。这里再简单梳理一下吧。

在笔记本里面，只要是使用英特尔移

动处理器，就有英特尔集显。换句话说：你买了独显机型，集显也在里面的，只是不同的任务调用不同的显卡去实现罢了——你并不一定知道这个过程，但集显实际上是在工作的。

目前主流的HD520/HD620集显，在双通道内存下（由于集显是用内存当显存的，所以内存是双通道等于显存位宽翻倍，性能才能充分发挥），游戏3D性能相当于GeForce 930MX，明显强于920M，但又明显输给940MX。和AMD独显较量，能够略胜R5 M335。在双通道内存状态，

FHD分辨率下，LOL可以高特效流畅运行，但最高特效不行。如果是1366×768分辨率，那就是最高特效流畅运行了。

那在性能上看起来略鸡肋的英特尔集显还能做些什么呢？其实它非常牛B——目前的轻薄本之所以视频播放续航10~14小时，全依赖英特尔集显，它能够配合CPU，以极低的功耗解码各种高清/超清视频；而且在网页浏览、办公应用甚至Photoshop应用时，都能提供硬件加速！请注意，这一切都是在很低的功耗下实现的——这才是集



热机点评

## 戴尔XPS 8920 GTX 1060高端台式机 只要7999元



7999元

(400 885 8555直销价格)

- i5 7400(最高 3.5GHz)
- GTX 1060 6GB 显存款
- 双通道 2×4GB DDR4 内存
- 2TB 7200rpm HDD+32GB SSD 缓存
- 吸盘式 DVD 刻录机
- Win 10 中文版
- 三年上门服务

前一阵我们介绍了XPS 8920台式机的i7/GTX 1060款只要9000多元,如今戴尔又推出了一款i5 7400款,搭载双通道8GB内存、GTX 1060 6GB显存版独显,价格只要7999元。具体型号是XPS 8920-D16N8S,大家可以致电戴尔直销电话咨询和购买。

戴尔一直没有主流价位的GTX 1060游戏本,所以XPS 8920推出如此高

性价比的GTX 1060游戏主机,也算是给了大家一个“补偿”吧。值得一提的是该机的设计的确非常棒,和Alienware Aurora台式机一样采用了“主要配件舱体式设计”,可以从主机舱中拉出,整体设计和可维护性明显优于DIY整机,而且7999元的价格还包含了三年上门服务,解除了用户的后顾之忧。总体来说,我们非常推荐!

## 宏碁TMP278

5199元

- i5 6200U
- 940M 4GB 显存款
- 8GB 内存 /1TB HDD+128GB SSD
- 17.3 英寸 FHD 雾面屏
- Win 10 中文版



当你需要一款比较便宜,性能又还算不错的17.3英寸机型时,你会发现选择面其实很窄。因为国内新锐品牌鲜有这类机型,有也是高端游戏本。国际品牌在中国市场17.3英寸机型不多,便宜的只有华硕和宏碁可选(戴尔的国行17.3英寸大屏机都比较贵)。

宏碁TMP278是一款配置较新的高性价比大屏机,采用织纹设计外壳,其

实就设计来说还算比较好看的。该机采用FHD雾面屏,8GB内存与128GB SSD+1TB HDD的搭配没有任何短板,940M虽然是老显卡,但有4GB显存,应对网游也很轻松。明显的遗憾点是TN屏而非IPS屏,另外,该机的触控板做工不理想,缝隙大有塌陷感。还有用户反馈该机预装的垃圾软件非常多,而且SSD速度不理想,软件启动速度并不算快。

玩机技巧

## 笔记本屏幕贴膜有防反光的,也有防偷窥的

现在大家很在意笔记本屏幕的质量,而且很多用户对屏幕表达了各种不满,比如有些用户很反感镜面屏,在到处是灯的环境(办公室、机场等)反光太厉害,室外遇到阳光还导致看不清屏幕内容;而有些商用客户则很郁闷IPS屏,认为广视角等于将秘密广而告之。

实际上,这些问题都有最简单的解决方案:在淘宝上买笔记本屏幕贴膜就能搞定!

对于镜面屏,大家可以买“防反光膜”来降低反光,避免屏幕被灯光干扰;而对于希望保密的用户,则可购买防偷窥膜——这个膜可以将你的屏幕可视角度降得非常低,稍微歪点角度看上去就是一片黑了^\_^。

不过大家要注意那种毫无意义的保护膜——很多用户在实体店买笔记本时都会被商家推荐。我们强烈反对在没有特定需求的前提下安装所谓的屏幕保护膜,这种膜一是没有实际价值;二是降低了屏幕的色彩和观看表现;三是增加了屏幕面和键盘面挤压的几率(是的,其他的贴膜也得注意这个问题)。商家推广这种膜给你,真心不是让你爱惜机器,而是需要更多的利润——这无可厚非,但你也最好不要当傻子。

## 移动硬盘盒,这两个爆款不可靠!

现在特别多的笔记本电脑用户自己升级SSD,把老的HDD淘汰下来,买一个移动硬盘盒装上当移动硬盘用。至于移动硬盘盒买什么牌子,什么价格的,大家很少在意,似乎“便宜就好”、“买销量大的就好”。如果有这样的想法,那你可就大错特错了。

牛大叔家里、单位上,前前后后用过移动硬盘十几块,大部分是移动硬盘盒组装的,所以对于移动硬盘盒,还是很有发言权的。你看媒体评测如何如何,我告诉你,这些评测都无法暴露长期使用会出现的问题。而移动硬盘盒最大的问题就在接口和USB3.0线材上:有些移动硬盘盒接口用不了几个月就容易接触不良;有些移动硬盘盒线太细,使用一两个月后,在笔记本电脑上连接就不显示盘符了——而你换到电源接口旁的USB口就能显示盘符(这里供电更好



这几款移动硬盘盒虽然是爆款,但经过大量的、较长时间的使用,我发现它们很不可靠

一些)。别以为是笔记本问题,换几台笔记本都如此,而且台式机的前置USB口也读取不了——这种细线的供电显然不理想。

在这里牛大叔曝光两个爆款:魔王(SSK)HE-V300、奥睿科(ORICO)2569S3(黑白两个颜色)。这两个爆款移动硬盘盒非常不稳定,前者的接

口很容易就接触不良了;后者的USB3.0线太细,供电不理想,用不了多久,笔记本电脑、台式机的前置USB接口就识别不了啦,后者还会不断报错提示要格式化硬盘——损坏移动硬盘的几率很大。

所以,移动硬盘盒上,大家不能贪便宜哟。

## 戴尔购机 QA

购机咨询热线 热线电话:4008859895 服务时间:工作日 8:30~18:30 周末及节假日 9:00~17:00

戴尔购机 QA 是戴尔直销专为消费者设立,帮助大家解决选购 PC 产品中遇到的问题,如配置选择、应用需求分析、戴尔机型最新报价、戴尔与其他品牌机型对比等,欢迎大家拨打热线咨询。

## 戴尔有显示器音箱销售,有些迷你桌面机还内置了音箱

Q:我是做平面设计的,主要用桌面电脑,但我对桌面整洁有很高要求。我发现戴尔的桌面电脑、显示器等产品设计很简洁,也很大气,很符合我的审美观。不过我有个疑问:如果我用戴尔的桌面电脑和显示器,有没有什么方案让我的桌面很整洁呢?比如现在音箱就是一个大问题,一对2.0音箱至少3根线,2.1音箱更多,戴尔有没有好的解决方案呢?

A:戴尔的电脑和显示器是全球大量设计者的首选,所以你问的问题我们早就考虑到了。你购买戴尔显示器的时候可以挑那种屏幕边框底部有

两块遮挡物的型号(很多型号都有这个设计),这是为接驳戴尔显示器专用音箱而设计的——换句话说,戴尔有AE515等专门为自家显示器设计的音箱,可无缝连接在部分戴尔显示器上。然后你将音频输出设置为显示器,并用3.5mm音频线连接音箱和显示器的音频输出接口即可。

另外,戴尔有些台式机,比如OptiPlex系列,虽然小巧,但内部是集成了很棒的扬声器的,就好像笔记本的设计,这样你就不需要再单独购买音箱了。这些配件/设计,配合上无线键鼠,就可以完美实现桌面整洁。

## Alienware Area 51 GTX 1070/i7款23999元

Q:最近从北京卖了房子回到老家了,辛苦打拼了很多年打算犒劳一下自己^\_^。想买一台Alienware顶级的Area 51游戏台式机,听说这货是业界标杆,机箱都要卖一万元,请问GTX 1070款要多少钱?是什么服务等级?

A:我们同意你说它是业界标杆^\_^。Alienware Area 51有一个GTX 1070/i7 6800K款,搭载16GB内存(单根16GB)、256GB PCI-E SSD+2TB HDD,显卡是8GB显存的GTX 1070,同时搭载蓝光只读光驱(同时也是DVD刻录机),现价23999元,你可以拨打直销电话400 885 8555购买,在这里你还能一站式购买各种顶级游戏配件。该机的服务是3年上门+7×24小时,你完全可以放心,这是最高等级的售后服务啦。





### 保卫钱包

病毒、钓鱼网站、P2P 投资陷阱等针对网友钱包的恶意攻击层出不穷,且时不时换个花样忽悠。本栏目专门扒皮,教大家保卫自己的钱包! 微博求助:<http://weibo.com/cdx1983>。

# 重点是“永恒之蓝”不是勒索病毒

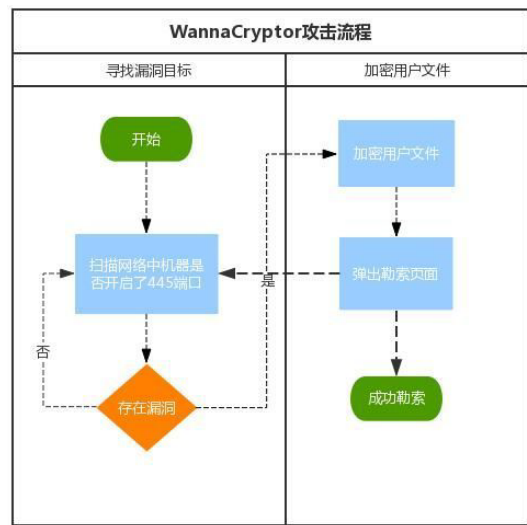


这几日,全球100多个国家和地区都被勒索病毒WannaCry影响,已有超过20万台电脑被感染,勒索病毒WannaCry以及后续变种成为新闻的焦点和民众吐槽的对象,我们也收到一些读者的疑问,下面我们换个角度来剖析这次勒索攻击!

## 疑问1:事情闹得全球皆知,为何自己和身边朋友的电脑安全无恙?

一个重要的原因是攻击目标非常有针对性,主要是高校、企业等机构,例如迫使中石油断网查杀病毒。按道理,这些机构的电脑中毒了,也是有机会扩散开的,为什么没有普通人的电脑中毒呢?

这次病毒传播使用的是445端口。互联网老鸟都知道,在1997-2006年许多蠕虫病毒和远程控制木马通过这个端口传播,祸害了数不清的人,而这个端口对普通人来说基本上用不到,于是电信运营商会检测和封杀来自445端口的异常数据。



再想想,你有多久没有中过蠕虫病毒了!在国内,蠕虫病毒早就边缘化了,因为黑客炮制这个不赚钱,还不如去弄钓鱼网站、盗号木马,甚至去发动DDoS攻击!当然,现在黑客知道蠕虫病毒还可以这么玩!

## 疑问2:勒索病毒WannaCry在不断衍生变种,真的无法阻止吗?

要回答这个问题,先要了解勒索病毒的历史。勒索病毒早在2006年就进入了中国(国外最早是1989年出现的),但在2013年前,勒索病毒都是小打小闹,吸引不到主流的目光,直到黑客发现使用比特币作为赎金,勒索成功之后无法追踪,这才让勒索病毒开始横行起来,2016年全球勒索软件数量比2015年同比增长445%,正式成为网络安全头号威胁!

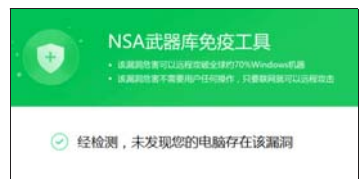
不过因为感染的电脑数量不多,虽然勒索病毒在安全圈内已经名声大噪,但普通民众却了解不多,还以为是新式病毒从而产生恐慌——目前来看,由于利益驱动勒索病毒的确无法根治,但勒索病毒WannaCry及其变种是可以根治的,只要补上“永恒之蓝”漏洞的补丁就可以。换言之,本次攻击事件的本质是利用漏洞发动的蠕虫攻击,至于攻击中传播的病毒是WannaCry,还是WannaCry123什么的,都无所谓,任何一款勒索病毒只要利用“永恒之蓝”漏洞代码都可以变成超级病毒

并快速传播,威胁全球网络安全。

## 疑问3:以前的勒索病毒为什么不使用蠕虫技术?

蠕虫病毒早已有之,勒索病毒也早已有之,之前却从来没有人想过把它们结合在一起,你知道为什么吗?不是黑客不聪明,也不是黑客找不到未修补的操作系统漏洞,而是炮制勒索病毒WannaCry的黑客太“另类”了。要知道勒索病毒是一种特殊的病毒,追求的原就不是感染量,而是有钱可以付赎金,也愿意付赎金的特殊人群,对普通人来说大不了重装系统、格式化硬盘,想要钱门都没有!

因此勒索病毒的攻击对象一般是可能存放医院档案的电脑、可能存放商业合同及商业数据的电脑、可能存放实验室数据的电脑等,也就是说黑客发动勒索病毒攻击,相当于一次精确打击,一般是先确定攻击目标再发送带毒的邮件,而勒索病毒WannaCry的做法就相当于狂轰滥炸,只要是医疗领域、科研领域、商业领域等的电脑都是攻击目标,如此一来实际效果不佳——闹得这么大,炮制病毒的黑客到截稿为止总共才收到16枚比特币,而2016年2月美国好莱坞长老教会纪念医学中心的电脑中了勒索病毒,黑客最终成功敲诈了40枚比特币,蜜汁尴尬!



我们认为,不排除今后继续出现利用蠕虫技术传播的勒索病毒,但不会成为主流攻击模式,那样效率太低且影响太坏,君不见炮制勒索病毒WannaCry的黑客被悬赏300万美元通缉吗!

## 疑问4:苹果和安卓手机也出现了WannaCry变种,是真的吗?

这是谣言!目前已知的WannaCry变种都是基于Windows平台的。不过苹果和安卓平台早就出现了勒索病毒,只不过普通人感受不到吧了,所以才对网上新闻“二三十亿手机用户恐遭攻击”感到恐慌。目前,针对苹果和安卓平台的勒索病毒主要是通过色情APP传播,大家注意就好。

### 黑客动态

## Sabre 公司遭遇数据泄露

近日,美国旅游业巨头 Sabre遭黑客攻击,重要支付数据泄密,其中包含 Sabre Hospitality Solutions SynXis Central Reservation 系统的酒店预订处理的数据(入住客人的姓名、身份信息等),该系统是一款用于价格与库存管理的SaaS应用程序,目前在全球超过32000家酒店内部广泛使用。这些数据严重威胁到客户的个人隐私。

**点评:**这不是Sabre首次遭受网络攻击,早在2015年8月就已被黑客攻破了,当时就暴露出Sabre的产品缺乏应有的网络安全设计,致使黑客可以修改、撤销任何用户预订信息,甚至用退款为自己订票。

## 黑客偷偷从德国银行偷钱

近日,黑客从多家德国银行偷钱的行为曝光。黑客通过发送钓鱼邮件和恶意软件,攻击银行客户,并收集到用户的财务信息,包括银行账户余额、登录凭据以及手机号码等,随后购买了一个电信供应商的访问权限,并将受害者的移动电话号码重新定位至由攻击者控制的手机上,最后黑客就会登录受害者的银行账户窃取钱财,利用SS7协议攻击获取银行验证机制,进行未授权的欺诈交易。

**点评:**要发动SS7协议攻击,一个前提就是要收买电信员工,或者破解了有漏洞的SS7设备,不少黑客是通过一些小型的运营商来非法接入SS7接口从而实现远程窃听通话和短信的目的。

### 安全周报

这段时间安全界比较关注Windows系统恶意软件防护引擎爆出(MSE、Windows Defender 防火墙)严重远程代码执行漏洞(CVE-2017-0290),黑客可以利用该漏洞炮制一个特殊的文件,再将这个文件传播出去,当用户电脑中的微软恶意程序防护引擎检测到该文件时,漏洞就被激活了,从而执行恶意代码,帮助黑客远程查看、篡改、删除数据,整个过程不需要用户打开特殊文件。

境内感染网络病毒的主机数量	• 51.7万	↑ 11.2%
境内被篡改网站总数	• 3056	↑ 70.3%
其中政府网站数量	• 87	↑ 163.6%
境内被植入后门网站总数	• 1294	↓ 12.5%
其中政府网站数量	• 69	↑ 131.1%
针对境内网站的仿冒页面数量	• 519	↑ 10.9%
新增信息安全漏洞数量	• 283	↓ 28.2%
其中高危漏洞数量	• 118	↓ 9.9%

数据来自国家互联网应急中心

### 安全预警

每天都有新的安全威胁产生,每天都有电脑遭受攻击,每天都收到很多安全求助信。我们将从这些求助信息中挑选出具有代表性的进行深入的分析 and 讨论,给出具有通用性质的解决方案。微博求助:<http://weibo.com/cdx1983>。

# 组合三种手法 一个链接劫持Flickr账户

Flickr是雅虎Yahoo旗下的图片和视频分享平台,近日有白帽黑客发现了该网站的三个小问题,可将这三个小问题组合在一起,竟然可以劫持Flickr用户的账户,也就是不经过授权就可以进入任何

Flickr用户的账户。这是这么做到的呢?

白帽黑客构造了一个利用链接:<http://t.cn/zR26QFI>,当用户点击该链接后,用来进行身份验证的令牌信息会发送给攻击者架构的域名服务

器,攻击者只需要在他的浏览器中输入<https://www.flickr.com/signin/yahoo/?data={copied from referer}&ys={copied from referer}>,就可以以受害者账户身份,悄无声息地登录进入网站!

## 近期高危网站 Top5

网址	危害
m.jseyvip.com	假冒网银
www.fxdoctor.cn	虚假购物
id-findmyiphone-accounts.com	骗取苹果账号和密码
jovaconstruction.com/newgovdoc/index.php?	骗取邮箱账号和密码
63**26.com	网络赌博



如今许多办公族都有理财的需求,期望赚点零花钱、补贴家用,本栏目将围绕这些需求展开探索。欢迎大家来交流互动:329789299/chuixue83,验证码:陈邓新。

# 光纤股站到“风口”上

近年来,全球各大运营商都在加快提供高速宽带服务,促进了光纤光缆市场迅猛发展,到了2007年已经呈现出供不应求的局面。光纤一下子成为香饽饽,光纤股也站到了“风口”上!

代码	股票名称	分析	备注
600487	亨通光电	中国最大光纤生产公司	长飞光纤是全球行业前三强
600345	长江通信	持有长飞光纤25%股权	
600522	中天科技	光纤预制棒生产公司	
600498	烽火通信	侧重光纤光缆销售公司	
000836	鑫茂科技	中国北方最大光纤生产公司	

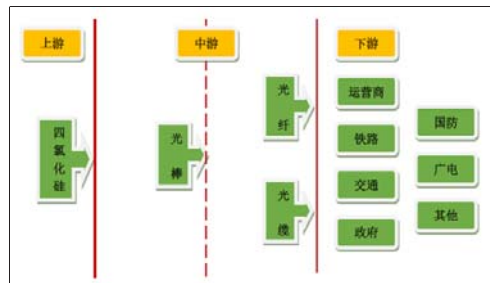
从2016年下半年开始,光纤就出现供不应求的局面了,究其原因是中国电信行业建设进入高峰期、美国5G建设也已启动(美国最大的无线通信公司已与供货商签订三年光纤供货合同提前锁定货源)。最近中移动的光纤招标未设最高限价,就说明光纤变成了卖方市场——今年国内光纤预计采购量约2.5亿芯公里,而目前国内产量为2.35亿芯公里,如果算上海外订单,可以说供需缺口明显。

因此,光纤上市公司今明两年的业绩可能会大幅增加,值得我们提前长线布局,分享成长的蛋糕!在光纤产业链中游环节,利润最高的是预制棒生产商(占70%),其次是光纤生产商(占20%),最后才是光缆生产商(占10%),经过筛选我们认为亨通光电和中天科技成长性相对更好、炒作预期更高!

亨通光电2016年营业收入193.01亿元,同比增长42.30%,净利润13.16亿元,同比增

长129.81%,毛利率38.95%,同比增长3.47%,全球行业排名第三,比2015年排名前进一位;2017年第一季度营业收入同比增长141.94%,净利润同比增长130.57%,有明显加快的趋势,有望挑战行业第二位。从股价来看,近期受到大盘调整的影响出现了下跌,不过周K线和月K线依然保持多头排列,预示着中线和长线股价依然会保持强势,可以在20元左右中线建仓、15~16元长线建仓。

中天科技的增长速度相对逊色一点,2016年营业收入211.08亿元,同比增长27.75%,净利润15.88亿元,同比增长60.78%,2017年第一季度的净利润同比增长41.23%。但看绝对量中天科技比亨通光电还是高一点,其股价在10元附近,符



合散户喜欢低价股的口味。不过因为成长性的原因,对中天科技的未来期望也别太高,中线持有即可,例如8元左右中线建仓。

本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。

## 财富Q&A

在理财过程中,我们需要不断交流才可以不断提高,让我们一起来共同成长吧!

### 什么是颈线位

@jssed:董师傅,好多人说3044点是颈线位,千万不能破,那什么是颈线位?

@董师傅:这是一个技术指标,颈线即是在双峰间的低点画一平行线,由于双重顶完成后突破颈线,从图形上可看出,非常类似英文字母“M”,故双重顶又被称为M头,你看看K线图,是不是有两次冲击3300未果,形成了一个M头。

根据经典的技术分析,颈线位是股市的生命点,当指数或股价站稳在颈线位上方时,可以多看多做;当指数或股价有效跌破颈线位时,就要看空做空。由于这个指标非常经典,拥护的人很多,一旦股指有效跌破3044点(有效指的是股指不破3000点,且三天内必回到3044点以上),就会涌出大量的恐慌盘,造成踩踏效应,那后续就可能出现暴跌。

### 上海凤凰布局共享单车

@森林清:现在共享单车这么火,上海凤凰为什么这么弱?董师傅,你认为32.26元的成本还有解套希望吗?

@董师傅:共享单车是火,生产凤凰牌自行车的上海凤凰的股价也一度红得发紫呀!从17元多一口气涨到45元多,还不厉害?再看上海凤凰四五年前前的股价,还不到5元呢!可以说,如果不是共享单车促进自行车的需求爆发式增

长,上海凤凰就是一只边缘股。你是在主力出货阶段买入的,自然感觉上海凤凰弱了。由于套得比较多,割肉就不合适了,建议静待反弹,逢高减仓,如果上海凤凰跌回17~19元平台可以考虑补仓拉低成本,再想解套就容易多了——从理论上说共享单车这么好的题材,游资可能在未来还会玩!

### 瑞贝卡获大股东增持

@风中等待着日出:董师傅,我记得你提过瑞贝卡,最近看到瑞贝卡大股东增持1%的股票,这应该是看好自家的股票吧,可以跟着买吗?

@董师傅:这是一个冷门股,虽然瑞贝卡是全球最大的假发公司、假发行业标准的主导者,但这个行业太小了,缺乏业绩亮点和吸引人的题材,你看看瑞贝卡的股价,只能说是中规中矩。至于

公司大股东增持,是在2017年3月14日至2017年5月9日期间完成的,可以看得出这次增持是被套了,你是想抄大股东的底?只要你愿意跟着大股东守是没有问题的,不过想做短线的话不是很好的选择,最好选择热门超跌股,跌得惊心动魄反弹也迅猛!你用排序的方法,将近期下跌30%~50%的股票梳理一下,再选择短线抄底的目标。

### 周大生值得关注

@活力三皮:我中了新股周大生,开板就卖了赚了约12000元,后续股价暴跌了,想抄底进去。记得董师傅说过,最好不要碰次新股,周大生这种知名品牌的消费股也不能碰吗?

@董师傅:一般人不要碰次新股,这个风险比较大,不过道理谁都懂,就

是管不住手的,许多散户都在次新股上尝过甜头、也栽过跟头,依然乐此不疲地炒来炒去。回到周大生,知名的珠宝商,全国2456家连锁店,底子非常不错,再加上上市就5个涨停板,相对来说没有涨多少,倒是可以关注,博弈后面是不是有补涨行情——老牌的珠宝股老

凤祥市值215.5亿元,周大生市值177.9亿元,按照以往的规则周大生的市值会

接近老凤祥的市值,因此理论上还可以再涨点。

### 京东方靠补贴实现盈利

@雨感幻想:看到一张国家补贴上市公司的表,发现京东方2016年居然是靠补贴才实现业绩盈利的,如果没有补贴就是亏损的……这就是所谓的明星蓝筹股?

@董师傅:京东方什么时候变成明星蓝筹股了?就因为最近关注多、推的大V多?严格来说京东方是科技股不是蓝筹股,且长期靠补贴、靠政策发展,老股民都知道的,只不过它快熬到头了,好日子快来了。2016年液晶面板进口总额为318.5亿美元,比最高峰的500亿美元进口总额已经大幅下降了,这

都是京东方这些国产液晶面板的功劳,特别是京东方已经成长为不可忽视的力量了(2016年营收688亿元人民币,国内第一),等到规模超过三星(2016年三星显示有限公司营收1632亿元人民币,全球第一),到那时就风光了!现在国家扶持一下京东方,不是当然的事情?正是看到这种趋势,不少价值投资者长线买入京东方的股票,令京东方的股价在本轮调整中屡创新高,等哪天它的股价上了10元,说不定就会变成明星股了!

### 浪潮信息被错杀

@npchao:董师傅,浪潮信息后面还可以上19元吗?

@董师傅:当然可以!最近不少读者都在问浪潮信息,对股价的暴跌感到焦虑,其实没有那么可怕!首先,浪潮信息第一季度净利润大幅下滑,是一次性损失,拖累了业绩,从全年来看净利润应该是同比增长的,特别是主营业务是大幅增长的,公司的基本面没有问题;其次,最近杀估值行情导致一批机构跑路,

不计成本抛售浪潮信息,等风平浪静了,这些机构还会回来的;最后,这么多年浪潮信息的股价在18元以下是没有获利盘的,都是血淋淋的割肉盘杀下去的,几乎没有泡沫。只要明白了这些,就可以自救了,最好的方法是低位买入,拉低成本,只要成本低于19元,你想解套就是很容易的事情!个人认为,浪潮信息的极限底就是14.7元,5月应该不会跌破这个位置。

### 别碰无锡银行

@冬天的寻觅:买了董师傅心水的上海银行,可上海银行就在22~23元波动,看得都没有脾气了,再看看无锡银行,冰火两重天!想把上海银行换成无锡银行!

@董师傅:买银行股就不要想着暴涨,这种被游资爆炒并不是好事情,很容易受到监管,存在较大的投资风险,你看看张家港行,是不是在玩蹦极!如果胆子大,想要刺激,买无锡银行还真

的不如买张家港行。再说基本面,虽然无锡银行2017年第一季度经营趋势向好,公司的不良贷款增速放缓,整体资产质量有所改善,但市盈率为46.19倍,市净率为4.93倍,这是银行股的估值水平?很明显脱离基本面了,跟同行不到10倍市盈率、1倍多市净率相差甚远。如果你的确要换,那就必须做短线哟,设好止盈线(赚10%)和止损线(亏10%)即可。



外设

# 2000元级高速商务扫描仪怎么选

@拔剑四顾

在商务领域,时不时需要扫描数百张的合同、文稿,在这种情况下高速扫描仪就显得相当重要,那么高速商务扫描仪该怎么选呢?我们以京东销量明星富士通ix500(以下简称ix500)和爱普生DS-510(以下简称ds510)为例,来一探究竟。

	富士通ix500	爱普生DS-510
扫描方式	自动馈纸式双面扫描	自动馈纸式双面扫描
参考价格	2699元	2399元
标称扫描速度(页/面)	25ppm/50ppm	26ppm/52ppm
600dpi扫描速度	7ppm/14ipm	5ppm/10ipm
扫描纸张厚度	40 g/m <sup>2</sup> ~209 g/m <sup>2</sup>	50 g/m <sup>2</sup> ~210 g/m <sup>2</sup>
USB 端口 / 拓展性能	USB3.0/WiFi 扫描	USB2.0/选配网卡
软件特殊功能	名片OCR扫描,输出PDF	输出PDF,A3拼接扫描

ix500 标称的扫描速度比 ds510 略低一些,但如果扫描分辨率提高到 600dpi 时,ix500 的扫描速度还要超过 ds510,可以说 ix500 略胜一筹。两款扫描仪能扫描的纸张厚度基本相当,只不过 ix500 可扫描 40g/m<sup>2</sup> 的薄纸,而 ds510 最低只支持 50g/m<sup>2</sup> 的薄纸,别小看这 10g/m<sup>2</sup> 的区别,实际上一些作业本就只有 ix500 才能扫描得起,虽然这不属于商务应用,可谁也没有规定不能给自家小孩扫描一下作业吧!

ix500 拥有 USB3.0 端口还支持 WiFi 扫描,可以让多台电脑共享扫描、手机端获取扫描内容。而

ds510 支持的 USB 口是 2.0 版,导致其在高分辨率下扫描时速度相对更低,且 ds510 的网卡是选配件需要额外购买,这就令标配的 ds510 无法进行 WiFi 扫描。

另外,虽然两款扫描仪都支持名片 OCR 扫描、输出 PDF 格式,但 ix500 的名片 OCR 扫描更智能一些,它可以自动将名片上的名字、电话、地址等信息自动填充到指定的表格内。ds510 多了一个 A3 拼接扫描功能,可将双面扫描的内容自动拼在一个 A3 幅面,这个比较实用。

总体而言,ix500 贵了 300 元,但更值得购买。

教师

# 批量打印毕业证书

@唐风西渡

临近 6 月,正是准备做毕业证书的时候,如何批量打印毕业证书呢?方法如下所示:

## 第一步:设计毕业证书模板

准备好毕业证书模板图片,然后在 Word (2007)中新建一个空白文档,单击工具栏上“页面布局→纸张方向”,选择“横向”,单击工具栏上“插入→图片”,将准备好的毕业证书模板图片插入到 Word 文档中,右击图片选择“设置图片格式”,切换到“大小”选项,在弹出的“大小”对话框中取消“锁定纵横比”项的对钩,将“缩放比例”下的“高度”和“宽度”比例都设为 100%,分别在“高度”和“宽度”下输入数据,一般是 24.01cm×16.84cm。

然后点击“页面布局→页边距”,选择“自定义页边距”,在弹出的“页面设置”对话框中切换到“页边距”选项,将上、下、左、右边距都设置为“0”,这样图片恰好占满了整个页面,再右击图片选择“设置图片格式”,切换到“版式”选项,选中“四周型”,并将 Word 文档保存为“毕业证书模板.doc”。

## 第二步:插入文字框

单击工具栏上“插入→文本框→绘制文本框”,用鼠标在图片上拖出一个文本框,并将此空白文本框复制到所有需要填字的位置,在文本框中分别输入文字,设置好合适的字体和字号,按住 Shift 键选中所有文本框,右击文本框选择“设置文本框格式”,切换到“颜色与线条”选项,点击“颜色”处的小三角按钮,选择“无颜色”,再将“填充”下的“透明

度”设置为 100%,切换到“文本框”选项卡,将上、下、左、右的内部边距都设置为“0”,之后按住 Shift 键选中所有文本框,右击文本框选择“组合→组合”。



## 第三步:合并数据

提前准备好带有填充信息的 Excel 工作表,并命名为“学生名单.xls”,再打开“毕业证书模板.doc”文件,点击菜单栏“邮件→选择收件人→使用现有列表”,在弹出的“选择表格”对话框中,选择“学生名单.xls”,之后选中需要填入学生姓名的文字框,点击“插入合并域”→“学生姓名”,其他的文字框的操作类似。插入域内容后,点击“预览结果”,可以检查是否有问题,如果发现有问题可以手动修改。最后点击“完成并合并”,选择“打印文档”,在弹出的“合并到打印机”对话框中,选择“全部”即可。

@薛东先生

# 公用电脑别忘删除历史记录

我们学校有的老师配有电脑、有的没有配,于是就设置了公用电脑,在公用电脑上打开 Word 就会留下单个的历史记录,如果处理的私事被人看到就不好了,每次使用公用电脑后要单独删除文档的历史记录哟!方法如下:按住“Ctrl+Alt+-”组合键,此时鼠标指针会变成一短粗线,单击“文件”菜单,

选择你要删除的文档名称,当再次打开文件菜单时,自己的文档打开的记录就从文件菜单中被删除了。

董师傅点评:还可以使用安全辅助工具一键清除 Office 的所有文档历史记录,不过这么一来就有点此地无银三百两了。

怎么办公最有效率?怎么办公最轻松?来看看董师傅的珍藏,相信你一定会有意外的收获。顺带也可以听听董师傅的理财心得,倾听财富的声音!同时有问题也可以微博私信董师傅。



请关注董师傅微博

文秘

# 快速分割Word表格

@活色生香

最近笔者在办公时发现了一个快速分割 Word 表格小技巧,只需要将光标定位到需要分离的表格内的一行,按组合键“Ctrl+Shift+Enter”,整个表格就会被一分为二,并且两个表格中间会自动加入一个空行,便于输入表格的说明文字,非常方便。

董师傅点评:那有没有一个组合键快速合并 Word 表格呢?经过测试,确定没有!不同表格格式不一样,Word 无法处理复杂的表格合并,还是需要凭借手工!

财会

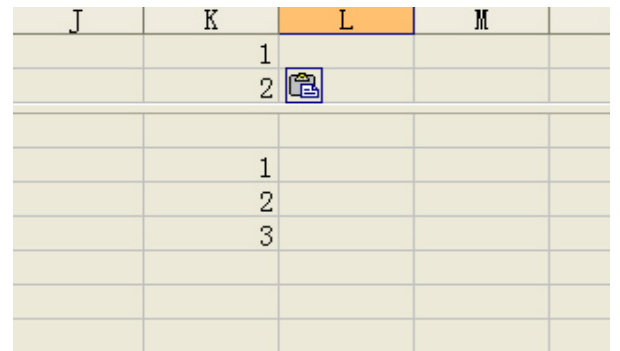
# Excel双击的两种妙用

@紫竹林白龙

在 Excel 中较少用到鼠标双击,除了修改数据可以双击外,还有没有其他用途呢?答案是有的,至少有两种可以提升效率的用途:

**用途 1:**单元格内的内容太多列宽不够时,超出宽度部分就会不显示,这时将鼠标指向此列列右边界线,待鼠标指针变成左右的双向箭头时双击一下,就会自动获取最佳列宽,此时的列宽刚好容纳此单元格内最长的内容,用同样的办法可得到最佳行高。

**用途 2:**假设在 B1 : B100 内有连续数据,如果想快速移动到 B100,该怎么做呢?翻页是一个方法,滚动鼠标滑轮也是一个方法,不过将鼠标移动到 B1 单元格的下边框双击一下,鼠标指针就可以快速向下移动定位到 B100。



董师傅点评:在 Excel 垂直滚动条上方与黑三角形按钮相邻的地方,有一个隐藏的按钮,双击此处可快速将 Excel 当前窗口上下一分为二,同理水平滚动条右方双击隐藏的按钮,可将当前窗口左右一分为二。

# 只复制筛选后的数据

@苦役三道河

有的时候,我们需要将 Excel 表格筛选出来的数据粘贴到另一个表中,在操作过程中可能会发现粘贴的不是筛选出来的数据,而是所有的数据。这个问题怎么解决?方法如下:选择需要复制的区域,选择“开始→查找和选择→定位条件→可见单元格”,再粘贴即可,也可以同时按组合键“Alt+;”,再粘贴也是一样的。

董师傅点评:复制时也不是每次都包含全部数据,如果复制后许多行都出现了闪动的波纹线,就表明选择的是经过筛选的数据,如果在所选数据的四周出现闪动的波纹线,就表明选择的是全部数据。



# 硬件与智能

24 | 硬派观察 | 责编 | 马渝曦 组版 | 向海蓉 责校 | 杨志刚  
日期: 2017.5.22 投稿邮箱: play@cpw.com

## Core i9现身,其实是一次迟到的更名 @大老客

Intel Core-X Series (Kabylake-X, Skylake-X)						
Processor	Cores/Threads	L3 Cache	PCIe Lanes	Base Clock	Turbo Clock 2.0	Turbo Clock 3.0
Core i9-7920X	12C/24T	16.5 MB	44	TBD	TBD	TBD
Core i9-7900X	10C/20T	13.75 MB	44	3.3 GHz	4.3 GHz	4.5 GHz
Core i9-7820X	8C/16T	11 MB	28	3.6 GHz	4.3 GHz	4.5 GHz
Core i9-7800X	6C/12T	8.25 MB	28	3.5 GHz	4.0 GHz	-
Core i7-7740K	4C/8T	8 MB	16	4.3 GHz	4.5 GHz	-
Core i7-7640K	4C/4T	6 MB	16	4.0 GHz	4.2 GHz	-

近期流出的 Core i9 规格表,可信度很高,核心数更多了,可 L3 Cache 不升反降耐人寻味

三年磨一剑的英特尔高端桌面平台 HEDT 终于要升级换代了,根据最新消息显示,英特尔将在 6 月初的台北电脑展上展示这一新平台,并在紧随其后的 E3 游戏展期间正式发布。新平台包括 X299 芯片组和两代发烧级处理器,分别是 Kbay Lake-X 与 Skylake-X,不过与桌面版处理器的顺序相反,Skylake-X 才是这一代产品的旗舰,而且还带来了一个全新的名字——Core i9。

自从英特尔将酷睿系列处理器划分为 i3、i5 和 i7 三种规格之后,这个模式整整延续了近十年的时间。从

LGA 1366 接口的 X58 主板开始,i7 有了“至尊版”的说法,但只能通过后缀名来体现,英特尔当初为什么选择这种做法,现已无从考证了,但有个原因是确凿无疑的,那就是竞争者的缺失。既然桌面版 i7 已经无敌手,再往上走的 HEDT 版无须再发展出一个新的代号。

几年过去,情况也如英特尔所愿,HEDT 平台的处理器和主板孤傲而高冷,不差钱的玩家为信仰而购买,差钱的玩家则时刻关注着二手市场的动向。如何低价淘到一套性能远胜同价位桌面版平台的二手 HEDT

组件,成为许多人热衷的话题。由于关注 HEDT 的多为硬件发烧友,i7 型号的复杂性并没有演变为大家挑选时的障碍。

今年硬件市场显然出现了比较大的转折,AMD 锐龙 7 的上市让大家看到 i7 其实也是有对手的。而且,据说 AMD 今年也会发布自己的 HEDT 平台,不仅包含 16 核 32 线程的发烧级处理器,甚至还可能与 32 核的服务器处理器 Naples 共享同种接口,这样一来 AMD 阵营的高端产品势必会引发大批发烧友的倒戈。英特尔还能怎么做呢?继续发布新规格的 i7 至尊版实在是太被动了,于是赶紧将新处理器的名字改成 i9,起码在气势方面的确效果明显。

这一小小的更名举动,还反映出英特尔继续维持着自负的心态,绝不会采用降价的方式来应对竞争。更名,究竟是一记高招,还是事与愿违,下半年即见分晓。

## 停不下来的脚步, NVIDIA 又出新卡了 @重剑



NVIDIA 让 GPU 的发展速度超过了摩尔定律,而且已经持续了很多年

原本以为今年 NVIDIA 会停下来缓口气,好好梳理一下帕斯卡家族的排兵布阵,再根据 AMD 新显卡的表现来调整自家产品线,毕竟目前的市场状况是允许 NVIDIA 休养生息的。可是 CEO 黄仁勋并不是这么想的,在本月举行的 GTC 2017 技术大会上,黄仁勋宣布了代号“Volta”(伏特)的下一代 GPU 架构,包括顶级的 GV100 大核心,以及做成实物的 Tesla V100 高性能计算卡。

如此紧密的发布节奏真的令人有些应接不暇,要知道一年前的 GTC 2016 大会还是 NVIDIA 首次发布帕斯卡架构的日子,而且会上展示的高性能计算卡 Tesla P100 前不久才刚刚进入量产阶段,原因是三星很长时间都不能提供足够的 HBM2 显存。这一年里,凭借帕斯卡的优异表现,NVIDIA 旗下的显卡性能遥遥领先,就算 AMD 的 Vega 能众望所归,恐怕顶多也只能与 GTX 1080 打

个平手。看起来,NVIDIA 确实没必要那么积极啊。

当然,技术的发展有时候并不是纯粹以市场分析为依据的,研发瓶颈犹如定时炸弹,不知会在哪个节点爆发。NVIDIA、英特尔和 AMD,史上都经历过研发不顺的阶段。相反,今天的 NVIDIA 应该正处在顺风顺水的好时期,这也跟之前的积累有关。伏特架构原计划是紧跟麦克斯韦的,但因为某些原因临时增加了一个帕斯卡,难关一旦攻克,从帕斯卡到伏特就变得轻而易举了,这就像奔跑者一旦把速度提起来,强大的惯性将使得优势进一步提升。

从 P100 到 V100,NVIDIA 的目的并不是胜过 AMD,事实上后者在该领域几乎无所作为。NVIDIA 如此看重高性能计算卡,为的是抓住接下来的风口——人工智能、自动驾驶等全新计算业务,无形中跟英特尔高端至强平台也构成了竞争关系。所以,从理论上讲今年 NVIDIA 没必要再推出伏特架构的新显卡了。作为对手的 AMD 要想让 NVIDIA 感到压力,或许最近这两三年里都很难实现。

### 硬派动态

#### 低配PC的福音,HTC Vive再加眼球追踪新功能

近日,HTC ViveX 孵化器旗下的七鑫易维(7invensun)为 HTC Vive 推出了 aGlassDKII 眼球追踪模组,该扩展模组采用了红外 LED 环和近眼式摄像头来实时追踪玩家的眼睛运动,并将数据发送到计算机进行处理。这款模组可以嵌入

HTC Vive 中,共拥有三组镜片,分别支持 200/400/600 度近视。aGlassDKII 的好处不仅仅是支持眼球追踪,还可以根据人眼焦点的位置适度减少焦点外画面的渲染精度,以减少对电脑硬件的要求,让低配电脑的效果更好。



点评:HTC Vive 通过与第三方合作,不断完善 Vive 的功用

### 硬派新品

#### TOP1: 微软HoloLens眼镜



微软混合现实神器,也是该领域唯一代表的 HoloLens 眼镜本月已正式进入中国市场,在网上开启预售。本次预售包含两款产品:HoloLens 商业套件及 HoloLens 开发者版本,售价分别为 39188 元和 23488 元人民币。前者面向商业机构,用于和其生产经营活动或商业场景相关的目的。后者是特殊限定版本,专为有意从事 HoloLens 应用开发的开发者用户提供,使用场景必须与产品应用开发相关,价格降低的同时也相应地减少了相关的服务内容。

#### TOP2: 宏碁掠夺者X27电竞显示器



宏碁近日在纽约举行新品发布会,推出了一系列新款显示器,其中最引人注目的 Predator (掠夺者) X27 是一款分辨率达到 3840 x 2160,同时刷新率又高达 144Hz 的旗舰电竞显示器,采用 27 英寸 IPS 显示屏,支持 G-Sync HDR 及 NVIDIA ULMB(超低运动模糊),色域覆盖 100% sRGB 和 96% DCI-P3,提供了 HDMI 2.0 和两个 DP 1.4 接口。具体的价格和上市时间尚未公布,不过规格如此之高,又带 G-Sync HDR,应该只有骨灰级玩家才能享受了。

#### TOP3: AMD锐龙专用水冷头



著名水冷厂商 EK Water Blocks 近日针对华硕顶级玩家国度主板 Crosshair IV Hero 发布了一款专用水冷头——EK-FB ASUS C6H RGB Monoblock - Nickel,其最大特点是自带了 RGB LED 信仰灯条。这款产品是针对 AMD 锐龙平台的第一款一体式水冷头,完整覆盖 CPU 插座和附近的供电区域,并且是和华硕联合研发的,兼容任何 G1/4 规格水泵。作为一款信仰级产品,价格可不便宜,119.95 欧元约合人民币 899 元,够买一款普通主板了。

#### TOP4: 海盗船SPEC-04机箱



海盗船针对注重外观个性化的 DIY 玩家推出了“Carbide”系列当中的最新型号机箱——SPEC-04。该款机箱最大的卖点除了继承该系列坚固、扎实的做工,还有个性的非对称多彩外观,官方称之为“更激进”的设计。从官方公布的图片可以看出,SPEC-04 采用了侧透设计,而且前面板采用了几何样式的不对称结构,并提供了黑黄、黑红和黑灰三种配色。SPEC-04 的官方售价为 49.99 欧元(约合人民币 377 元),目前已经可以在官网订货。



## 它能让大容量机械硬盘起飞吗?

# Intel傲腾内存实战详解

要提升电脑的响应速度,除了升级处理器、内存、显卡等硬件之外,给磁盘系统提速也是很重要的环节。我们知道,传统机械硬盘对于细碎小文件的读写性能的确是捉襟见肘,严重降低了电脑运行的流畅度。为了提升电脑磁盘系统的快速响应,除了更换高性能但容价比较低的固态硬盘之外,也有一些兼顾容量与性能的辅助解决方案,比如用内存给机械硬盘做缓存、换用带闪存颗粒的混合硬盘等等。Intel在今年早些时候就发布了为机械硬盘提速的傲腾内存技术,我们也做过详细报道,现在首款针对零售市场的入门级傲腾内存终于上市了,它的实际表现如何相信大家都不想第一时间知道,那么我们就开始吧。



### 它是一款很特别的M.2“固态硬盘”

之前我们详细的报道中已经介绍过,由于定位不同,傲腾系列产品拥有多种形态,而我们本次测试的,就是针对入门级用户的 M.2 形态傲腾内存。简单来说,M.2 形态的傲腾内存的工作原理就是作为机械硬盘的读写缓存,利用自身强劲的读写性能来提升机械硬盘的读写速度和响应速度——特别是响应速度,这能有效地改善电脑运行的流畅度。



我们收到的这一款傲腾内存容量为 16GB (单颗粒),官方建议售价为 379 元,与常规 M.2 固态硬盘相比,这个价格并不算便宜,但它的性能应该是远远强于 379 元级常规 M.2 固态硬盘的。它除了可以配合 Intel 的傲腾内存技术来给机械硬盘加速之外,也真的可以当作高性能 M.2 固态硬盘来用(只不过没人会这样用的,明显不划算)。

值得注意的是,使用 M.2 形态傲腾内存就会占用主板上一个 M.2 插槽,所以你要在 M.2 固态硬盘和傲腾内存之间做个抉择——当然,是在看完我们详尽的评测之后。

### 傲腾内存怎么玩? 注意主板厂商的教程

M.2 傲腾内存的安装与设置对于新手来讲并不算简单,Intel 官方的教学视频和包装里的说明书所描述的方法并没有提及各家厂商主板的 BIOS 细节设置,所以在这些地方可能会让普通用户卡壳,而且找不到问题所在。不过大家不用急,我们先从启用 Intel 傲腾内存技术的软硬件需求开始讲。

- 200 系主板(需要更新 BIOS 到支持傲腾内存的版本)
- 第 7 代酷睿处理器
- 最新版 Intel RST 工具或独立的傲腾内存设置软件
- 需要加速的机械硬盘必须采用 GPT 模式,且留有至少 5MB 未分配空间

这几项缺一不可,然而用户最容易出问题的环节却是主板 BIOS 的设置。靠谱的主流主板厂商已经在第一时间推出了傲腾内存的安装使用教程,大家如果打算升级傲腾内存,可以去主板厂商官网查询。

这里以华硕 PRIME Z270-A 主板为例(一定要主板 BIOS 更新到最新版),我们在主板上第一个 M.2 插槽上安装好傲腾内存之后,需要把 BIOS 中的 SATA 模式设置为“Intel RST



将傲腾内存安装到 200 系主板上

Premium with Intel Optane System Acceleration(RAID)”,然后再开启傲腾内存所在的 M.2 插槽的 RAID 模式(或选择“RST Controlled”),接下来在 BIOS 的 BOOT 子菜单下关闭 CSM 或是设置为“UEFI First”,再在 Secure Boot 项中把 OS Type 设置为“Windows UEFI Mode”。其实整个设置的重点就在于,系统一定要用 UEFI 模式启动。

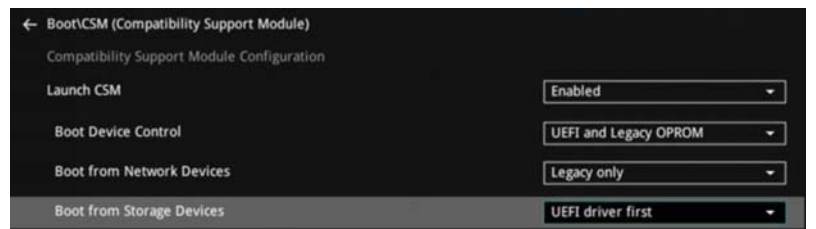
以上步骤完成之后,就可以开始用 U 盘启动,在机械硬盘上安装系统了(Win10 最佳)。安装好系统之后,再安装 Intel 官方最新的 Setup Optane Memory(设置傲腾内存)软件,按照提示完成设置,然后开启傲腾内存加速功能即可。



选择正确的 SATA 模式



将傲腾内存所在 M.2 接口设置为“RST Controlled”



选择 UEFI 设备先启动



设置 OS Type 为“Windows UEFI mode”



如图则表示傲腾内存已经开始加速

### 傲腾内存PK各种磁盘提速方案,到底谁更好?

#### 测试平台

处理器:Core i7 7700K  
主板:华硕 PRIME Z270-A  
显卡:盈通游戏高手 RX580  
内存:金邦 EVO X DDR4 3200 8GB x 2  
傲腾内存:MEMPEK1W016GA (16GB/M.2)  
机械硬盘:希捷 1TB(2.5 英寸)  
混合硬盘:希捷 2TB(2.5 英寸)  
固态硬盘:浦科特 M8Se 256GB(M.2)  
金士顿 HyperX Fury 240GB (SATA 6Gbps)  
电源:航嘉 MVP K650  
操作系统:Win 10 64bit 专业版

在 Intel 傲腾内存技术发布之前,也有一些给磁盘系统提速的辅助方案,而且直接升级固态硬盘也是一种解决办法,这就意味着傲腾内存必须要和这些方案去对比,了解它们之间的实用价值和优缺点之后,用户才能做出正确的选择。

这里我们选用了几种磁盘系统提速方案来与傲腾内存方案对比,包括用内存给机械硬盘做缓存的 PrimoCache、升级 SSHD 混合硬盘、升级 SATA 固态硬盘、升级 M.2 固态硬盘。测试项目除了基准性能外,也包括实际的开机时间、游戏与程序载入速度。

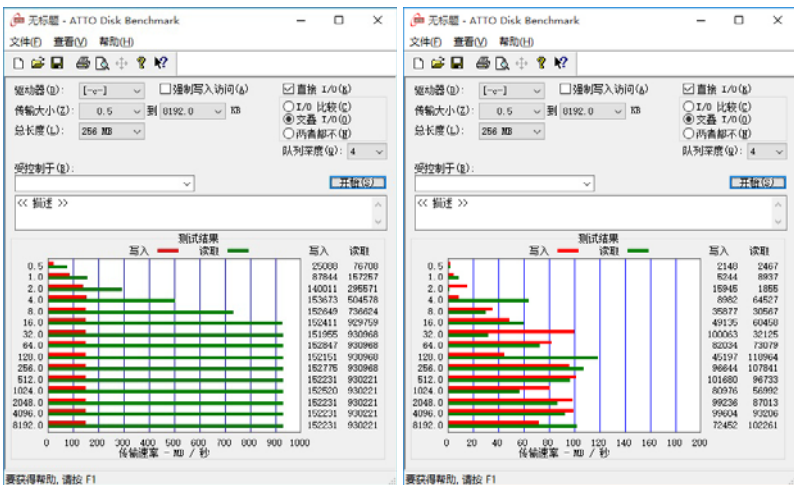


上接25版

## 基准测试,傲腾内存4K读性能超强

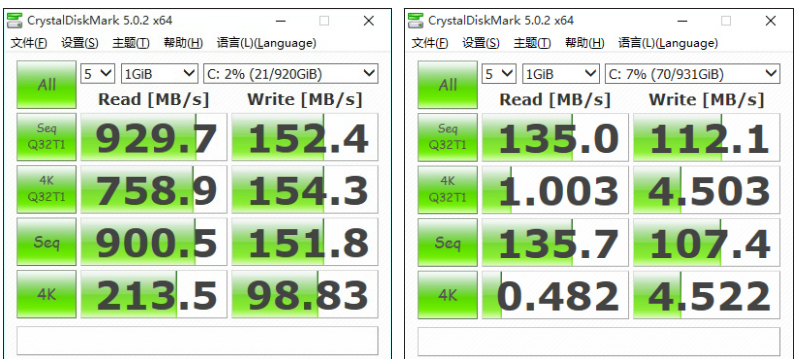
		机械硬盘(傲腾内存加速)	机械硬盘	混合硬盘	PrimoCache	SATA固态硬盘	M.2固态硬盘
Seq Q32T1	读	929.7MB/s	135.0MB/s	140.7MB/s	15763MB/s	543.5MB/s	2433MB/s
	写	152.4MB/s	112.1MB/s	117.0MB/s	98.97MB/s	190.0MB/s	1005MB/s
4K Q32T1	读	758.9MB/s	1.003MB/s	1.445MB/s	1276MB/s	229.0MB/s	601.2MB/s
	写	154.3MB/s	4.503MB/s	1.497MB/s	1.173MB/s	171.3MB/s	647.1MB/s

		机械硬盘(傲腾内存加速)	机械硬盘	混合硬盘	PrimoCache	SATA固态硬盘	M.2固态硬盘
4KB	读	504578 KB/s	64527 KB/s	108820 KB/s	878411 KB/s	136947 KB/s	162889 KB/s
	写	153673 KB/s	8982 KB/s	7010 KB/s	14194 KB/s	253939 KB/s	410845 KB/s
8MB	读	930221 KB/s	102261 KB/s	143292 KB/s	1207959 KB/s	545354 KB/s	2475861 KB/s
	写	152231 KB/s	72452 KB/s	119040 KB/s	107589 KB/s	530242 KB/s	994205 KB/s



傲腾内存加速后性能

机械硬盘原始性能



傲腾内存加速后性能

机械硬盘原始性能

由于傲腾内存本身也可以当作 M.2 固态硬盘使用,所以我们先尝试测试了一下它自身的读写性能。测试表明,虽然只有单颗芯片且容量仅为 16GB,但它的持续读性能甚至超过 Intel 自家的 M.2 接口 600P 128GB 固态硬盘,4K 读性能甚至超过一千多元的性能级 M.2 固态硬盘,而写入性能则表现比较一般。不过,用来给机械硬盘加速,提升磁盘系统的响应速度,读性能的确是最重要的。

先来看看它给机械硬盘提速的效果。我们使用的机械硬盘性能比较普通,持续读写都是 100MB/s 出头,但经过傲腾内存加速之后,持续读速度飙升到了 900MB/s 以上,写速度也有少量的提升,4K 性能更是疯涨,几乎就是直接提升到了傲腾内存自身性能的水平。两款基准测试软件的结果都比较接近,足以证明傲腾内存对于机械硬盘的基准性能提升效果是非常明显的。

接下来看看其他几类磁盘加速方

案的基准性能表现。首先是混合硬盘,性能和普通机械硬盘互有胜负;然后是 PrimoCache 内存加速软件,大家知道内存的速度是远远高于任何硬盘的,所以它的基准测试得分比较夸张,几乎可以碾压任何一种硬盘(软件中我们只选择了读加速,所以写速度并没有什么提升);240GB 的 SATA 6Gbps 固态硬盘表现也不错,但不管是持续读速度还是 4K 读速度都完全不及傲腾内存,唯有写速度略有优势;256GB 的主流级 M.2 固态硬盘算是价格比较高的解决方案,持续读写性能强悍是理所应当的,但它的 4K 读性能表现还是不如傲腾内存加速。

总的来说,傲腾内存对于机械硬盘的基准性能提升效果的确是很明显的,特别是 4K 读性能,甚至超过了上千元的主流性能级 M.2 固态硬盘。其他几种解决方案的性能表现也有很逆天,但好看的数据是否能够代表好的实际加速体验?接下来的测试会给我们答案。

## 实际体验,傲腾提速很明显

	机械硬盘(傲腾内存加速)	机械硬盘	混合硬盘	PrimoCache	SATA固态硬盘	M.2固态硬盘
系统启动	12秒	45秒	7秒	26秒	8秒	2秒
《魔兽世界》载入	42秒	64秒	60秒	64秒	15秒	14秒
PSD 图片文件载入	7秒	15秒	7秒	14秒	4秒	4秒

基准测试的数据只是一个理论值,真正的加速效果还是得实际体验才能了解。我们选择了最常见最普通的应用方式来检验几种磁盘加速方案的效果,其中包括了系统启动、游戏载入和 PSD 图片载入。

系统启动统一使用 BIOS 默认值,从出现 Windows 图标开始计时,到显示桌面结束。游戏方面我们选择了《魔兽世界》,之所以选择它,是因为在我们以往测试的众多游戏中,它对于磁盘响应速度的敏感度是最高的(暴雪独有的文件打包模式,使得游戏载入时需要读取很多细碎小文件),4K 读速度高的硬盘甚至比普通机械硬盘载入速度快几倍,因此最具有代表性。PSD 图片载入项目则考查的是日常工具软件从高速磁盘中得到的体验提升,图片则是从 4K 分辨率 /72dpi 直接等比例提升到 300dpi 而来。

还是先来看看傲腾内存加速的效果。使用傲腾内存加速后,机械硬盘的

系统启动时间从 45 秒缩短到 12 秒,《魔兽世界》从选角色画面载入到进入主城的时间也从 64 秒缩短到了 42 秒,PSD 图片载入时间也缩短了一半以上,可见加速效果还是很明显的,傲腾内存强大的 4K 读性能功不可没。虽然提速幅度并没有理论值那么大,但也算是达到预期目标了。

其他几种加速方案的表现如何呢?首先是混合硬盘,虽然基准测试中相对机械硬盘并没有太大优势,但实际的提速效果还是不错的,系统启动时间仅为 7 秒,游戏载入也比机械硬盘快了 4 秒,PSD 载入速度与傲腾内存加速效果相同;PrimoCache 虽然基准测试得分逆天,但实际加速效果并没有那么明显,系统启动速度有一定提升,但游戏和 PSD 载入并没有什么提升;SATA 固态硬盘和 M.2 固态硬盘的表现也在意料之中,无须预读和数据缓存,出色的加速效果就摆在那里。

## 总结:傲腾内存可以有,但门槛有点高

	傲腾内存加速	混合硬盘	PrimoCache	SATA固态硬盘	M.2固态硬盘
硬件要求	必须是200系主板和第7代酷睿处理器	无	需要额外占用内存	无	主板有M.2接口或PCI-E x4以上插槽(使用转接卡)
安装与设置	需要升级主板BIOS 正确设置主板BIOS 选择正确的分区方式 安装操作系统 安装Intel软件工具	即插即用	运行工具软件	即插即用	即插即用
容量大小	和机械硬盘相当	和机械硬盘相当	和机械硬盘相当	同价格容量远低于机械硬盘	同价格容量与机械硬盘相差悬殊
实际提速效果	有明显提升	有一定提升	跑分逆天,实际效果不太明显	提速效果出色	提速效果非常出色
升级成本估算(只包含存储部分)	379元	499元(1TB)	200元(正版软件购买)	379元(128GB)	512元(128GB)

傲腾内存和固态硬盘哪个解决方案更好?这是一个无法回避的问题。由于傲腾内存是和大量机械硬盘一起工作的,因此这套方案在性价比方面相比固态硬盘有无可比拟的优势。例如同样是 379 元,傲腾内存加原有的大容量机械硬盘可以实现几 TB 的容量,而 SATA 固态硬盘只能做到 128GB 的水平,M.2 固态硬盘就更不用说了,价格更贵。不过,单从提速效果来讲,傲腾内存虽然能让机械硬盘的响应速度有明显提升,但与主流性能级固态硬盘相比还是有一定差距,因此,预算充足的发烧级玩家可能还是会考虑高性能固态硬盘的解决方案。

目前发售的 16GB 傲腾内存是傲腾家族入门级产品,Intel 的初衷是方便

普通用户快速提升大容量机械硬盘的性能。但是,它必须要搭配 Intel 200 系主板 + 第 7 代酷睿处理器 + 机械硬盘才能使用,而且用户必须要自己完成比较复杂的 BIOS 设置,这一点让它的升级门槛无形中提高了。目前升级 Intel 新酷睿平台的成本并不算低,而且第 6 代甚至更早的酷睿平台性能依然堪用,单单为了傲腾内存而淘汰现有平台实在不划算。另外,就算用户升级平台,也有可能使用之前购买的固态硬盘或直接购买新的固态硬盘来安装操作系统,对傲腾内存的购买欲望会进一步降低。当然,如果 Intel 将来能够与主板厂商充分配合,让傲腾内存的安装设置更为简便,实现真正的即插即用,相信会有更多的 Intel 平台用户考虑。



甩开 i5 怼 i7, 超高性价比全民超频神器再现!

# AMD 锐龙 5 1400处理器超频体验

之前我们已经对AMD 锐龙 5 1600X/1500X进行了详细的评测,而本期我们终于迎来了这一系列的性价比明星AMD 锐龙 5 1400。之所以称它为性价比明星,是因为按照以往处理器定位的规律,同系中最入门的一款也拥有该系处理器的完整架构,只是频率设置得稍低一些,而它们往往可以通过超频来达到甚至超过定位更高型号的性能水平。因此,我们对AMD 锐龙 5 1400的超频潜力非常期待,配合它4核心8线程的架构,超频之后完全有机会硬怼2000元级的Core i7,那样的话性价比就超级高了。接下来就一起看看它的实际表现吧。

## 比4核心i5还便宜,8线程规格看齐i7

	AMD 锐龙 5 1400	Intel Core i5 7500
制程工艺	14nm	14nm
核心数量	4	4
线程数量	8	4
默认频率	3.2GHz	3.4GHz
智能超频	3.4GHz	3.8GHz
超频功能(不锁倍频)	支持	不支持
三级缓存	16MB	6MB
TDP	65W	65W
参考售价	1299元	1499元

AMD 锐龙 5 1500X 的价格正好与 Core i5 7500 相同,按道理讲 AMD 锐龙 5 1400 以 1299 元的价格应该对位 Core i5 7400 才对,但考虑到 Core i5 7400(售价 1300 元出头)默认频率才 3GHz,而且只支持 4 个线程,绝对不可能是 4 核心 8 线程默认频率 3.2GHz 的 AMD 锐龙 5 1400 的对手,所以我们决定还是选择 Core i5 7500 来与之对比。

从规格来看,Core i5 7500 默认频率 3.4GHz,智能超频可达 3.8GHz,在频率上的确相对 AMD 锐龙 5 1400 有明显优势,但 AMD 锐龙 5 的天生优势是不锁倍频,而 Core i5 7500 却锁定了倍频,这样

在简单超频后锐龙 5 1400 可以很轻松地超越 Core i5 7500 的频率,况且 AMD 锐龙 5 1400 拥有 4 核心 8 线程,比 Core i5 7500 多出 4 个线程,因此可以推断它的多线程性能会比 Core i5 7500 更好,单核性能在超频后也毫不逊色。

另外,在缓存方面,也是 AMD 锐龙 5 1400 占优,三级缓存足足比 Core i5 7500 多出 10MB,这无疑又给 AMD 锐龙 5 1400 的多线程性能加分了。售价方面,AMD 锐龙 5 1400 比 Core i5 7500 便宜 200 元,这个差价完全够把显卡再上一个档次,或者给你的电脑买个高端键盘甚至升级到固态硬盘了。

## 测试平台及主要硬件介绍

- 处理器:AMD 锐龙 5 1400  
Core i5 7500
- 主板:华硕 PRIME B350 PLUS  
华硕 PRIME Z270-A
- 显卡:盈通 RX580 8G D5 游戏高手
- 内存:芝奇 TRIDENT Z DDR4 4000  
8GB x 2
- 硬盘:金士顿 HyperX Fury 240GB
- 电源:航嘉 MVP K650
- 操作系统:Windows 10 64bit 专业版

## 华硕 PRIME B350 PLUS

华硕 PRIME B350 PLUS 不但可以完美支持锐龙全系处理器超频,还能支持 DDR4 3200 的高频率内存,而且 BIOS 界面十分人性化,普通用户也可轻松玩超频。主板支持 LED 灯效,适合打造灯光 MOD 主机,板载了 32Gbps 带宽 M.2 接口,方便升级高性能固态硬盘。另外,主板还提供了 USB 3.1 接口,传输速度高达 10Gbps。总而言之,华硕 PRIME B350 PLUS 是锐龙超频的上佳之选。



## 默认频率下,多线程性能轻松甩开i5

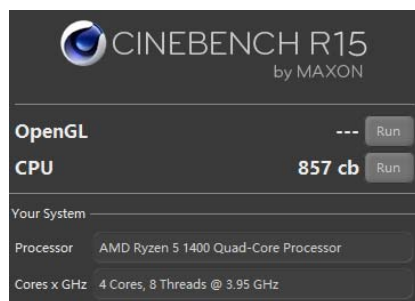
即便是默认频率和智能超频频率都低于 Core i5 7500,AMD 锐龙 5 1400 还是以比肩 Core i7 的 4 核心 8 线程架构在多线程应用上远超 4 核心的 Core i5。国际象棋测试中,AMD 锐龙 5 1400 相比 Core i5 7500 有

11% 的优势。视频转换应用也是处理器线程越多越好,从测试结果可以看到,AMD 锐龙 5 1400 比 Core i5 7500 足足快了半分钟。CineBench R15 中,8 线程的 AMD 锐龙 5 1400 继续把 4 线程的 Core i5

7500 远远甩在后面,差距达到了 25%。

游戏性能方面,在对处理器性能敏感的《文明6》中,由于频率要低一些,AMD 锐龙 5 1400 和 Core i5 7500 有 5fps 的差距,但在《影子武士2》这类 FPS 游戏中,两者的表现相同。

## 超频之后,AMD 锐龙 5 1400能怼i7



AMD 锐龙 5 1400 轻松超频到 3.95GHz,性能追平 Core i7 6700K

AMD 锐龙 5 1400 的架构和 AMD 锐龙 5 1500X 相同,只是频率设置得更低一些,如果只通过简单的 BIOS 设置就能超过此系列的最高水平,那的确会是全民超频的新一代神器。

主板方面,我们选择了华硕的 PRIME B350 PLUS,这款主板不但具有很好的内存兼容性,对于锐龙的超频设计也是很到位的,而且 BIOS 设置也很容易上手。其他配件方面,都属于主流产品,这样也比较符合主流机型的定位。

由于我们的初衷是简单超频,也就是人人都可以轻松玩的超频,所以我们只在主板 BIOS 中调节处理器的倍频和电压。而且,出于安全性的考虑,华硕这款 PRIME B350 PLUS 主板将处理器增加电压的幅度限制在了 0.2V 以下,这样一般用户也不用操心到底最多加多少电压才安全了。锐龙全线不

锁倍频,所以我们可以自由调节倍频来挖掘它的超频潜力。

通过几次尝试之后,我们发现手中这款 AMD 锐龙 5 1400 搭配华硕 PRIME B350 PLUS 主板在 4 核心 8 线程火力全开的情况下,稳定工作在 3.95GHz 的频率下,而且温度也仅仅增加了几度。在超频

之后,AMD 锐龙 5 1400 的性能暴涨,多线程性能直追 2599 元的 Core i7 6700K,游戏性能甚至超过了 Core i7 6700K,更不用提 Core i5 7500 了。要知道 Core i7 6700K 默认频率为 4GHz,睿频可达 4.2GHz,比它便宜近一半的 AMD 锐龙 5 1400 能基本追平它的得分已经相当惊人了。

国际象棋				
	AMD 锐龙 5 1400(3.95GHz)	AMD 锐龙 5 1400(默认频率)	Core i5 7500	Core i7 6700K
每秒千步	14294	11790	10590	15114
视频格式转换(格式工厂)				
	AMD锐龙5 1400 (3.95GHz)	AMD锐龙5 1400 (默认频率)	Core i5 7500	Core i7 6700K
MKV to MP4 100MB/HEVC (H.265)(时间越短越好)	2分48秒	3分28秒	3分58秒	2分42秒
Cinebench R15				
	AMD 锐龙 5 1400(3.95GHz)	AMD 锐龙 5 1400(默认频率)	Core i5 7500	Core i7 6700K
多线程	857	622	498	869
游戏测试				
	AMD 锐龙 5 1400(3.95GHz)	AMD 锐龙 5 1400(默认频率)	Core i5 7500	Core i7 6700K
《文明6》平均帧速	57fps	46fps	51fps	54fps
《影子武士2》	70fps	68fps	68fps	70fps

## 盈通 RX580 8G D5 游戏高手

盈通 RX580 8G D5 游戏高手是一款非公版 RX580 显卡,最高核心频率为 1340MHz,采用 24cm x 12cm 尺寸的 8 层黑钻 PCB 板、6+2 相数字供电、尼吉康 FP 固态电容、陶瓷贴片电感以及八爪鱼 MOS 管。同时,显卡侧面设置了呼吸灯,不但炫酷还能实时反映显卡工作状态。接口方面是 HDMI+DVI+3xDP 的组合。可以说盈通 RX580 8G D5 游戏高手显卡算得上是新一代 3A 平台的高性能之选。



## 工程师总结 | 王诚 全民超频神器驾临,超5赶7性价比爆棚

AMD 锐龙 5 1400 的超频能力的的确给了我们一个惊喜,从默认 3.2GHz 直接提升到 3.95GHz,这样的超频幅度让人垂涎不已。超频之后的 AMD 锐龙 5 1400 几乎就像是变身了一样,性能直接提升

到 Core i7 6700K 的水平,游戏性能甚至更强。关键是,AMD 锐龙 5 1400 超频并没有什么门槛,因为只需要设置一下倍频和电压即可,使用原装幽灵散热器都毫无压力,这就意味着普通用户也能轻

松提升 AMD 锐龙 5 1400 的性能。相比之下,售价贵出 200 元还锁了倍频的 Core i5 7500 就很尴尬了,售价 2599 元的 Core i7 6700K 就更加尴尬了。

总而言之,AMD 锐龙 5 1400 称得

上是新一代的超高性价比全民超频神器,1299 元的售价提供 4 核心 8 线程,而且能在超频后提供接近 Core i7 6700K 的性能,难道你不想赶紧来一块吗?



# 再造经典 寒冰降临

## 赛睿 Arctis 系列游戏耳机全面体验

提起赛睿的游戏耳机,大家肯定会马上想到经典的Siberia(西伯利亚)系列。该系列耳机凭借着独特的外观、舒适的佩戴体验以及优秀的声音表现,深受游戏玩家的喜爱。不过赛睿并没有在优异的市场表现面前故步自封,今年赛睿为玩家带来了全新的Arctis(中文名:寒冰)系列耳机,通过采用大量创新的设计,玩家能够获得不一样的游戏音频体验。

### 永恒冬夜——Arctis7

一句话点评:重新定义游戏耳机王者标准



Arctis系列共有三款产品,分别是Arctis7、Arctis5和Arctis3。从命名就可以看出,Arctis7是定位最高的一款,无论是设计还是玩法都是最有代表性的,所以我们会对其进行仔细的体验。

赛睿 Arctis系列规格对比

	Arctis7	Arctis5	Arctis3
连接方式	无线/3.5mm接口	USB接口/3.5mm接口	3.5mm接口
发声单元	赛睿 S1发声单元	赛睿 S1发声单元	赛睿 S1发声单元
环绕音效	DTS Headphone:X 7.1环绕声	DTS Headphone:X 7.1环绕声	赛睿 7.1环绕声
麦克风	指向型ClearCast	指向型ClearCast	指向型ClearCast
灯效	无	1680万色Prism灯光	无
ChatMix	右耳罩内置ChatMix旋钮	独立线控ChatMix旋钮	无
耳罩	AirWeave织物+记忆海绵	AirWeave织物+记忆海绵	AirWeave织物+记忆海绵
参考价格	1299元	899元	599元

### 全新外观设计,不仅佩戴舒适而且可以出街

与Siberia系列电竞范十足的外观不同,在Arctis7上赛睿采用了全新的外观设计,走的是更为偏向时尚的风格,加上黑白两色配色,给人一种耳目一新的感觉。Arctis7无疑是一款颜值很高的产品,甚至作为出街耳机都是可以的,走在街上Arctis7绝对能让你成为众人的焦点。

Arctis7的头带算是该产品的一大亮点,其设计的灵感来源于滑雪护目镜的设计。玩家可以通过魔术贴调节松紧程度,从而对各种头型实现完美包裹并均匀地分散耳机的重量。在佩戴时由于用户脑袋只会与轻盈的头带接触而碰不到头梁,所以感觉整个耳机非常的轻巧,

毫无压头的感觉。另一方面,耳机上的头带是可以更换成其他不同花纹和颜色的款式,让外观风格更多变。耳机的耳罩虽然尺寸不算太大,但是刚好可以将耳朵完全包裹住。耳罩为AirWeave织物包裹的记忆海绵,在提供舒适佩戴感受的同时,还具有透气排汗的作用,耳朵不会捂着难受。值得一提的是耳罩的AirWeave织物套是可以拆下的,用脏了可以直接扔进洗衣机进行清洗。就佩戴体验而言,Arctis7不仅舒适度很高,而且采用轻量化设计使得耳机非常的轻巧,长时间佩戴也不会产生不适,这绝对是高端游戏耳机产品中的佼佼者。

### 顶级发声单元,听音辨位体验出色

熟悉赛睿产品的玩家应该知道,S1发声单元之前只应用在价格2000元以上的Siberia 800/840上,如今赛睿将其作为Arctis全系产品的标配,这无疑是非常厚道的。在有良好音质的基础上,耳机还支持DTS Headphone:X 7.1技术。有了这一技术的支持,通过耳机就能展现出真实的、音场定位精准的音频体验。

我们通过《CS:GO》来对Arctis7在游戏中的表现进行详细体验。耳机给我的第一感觉是声场开阔、细节丰富,在激烈的战斗中,脚步声、说话声、爆炸声、枪声等闹哄哄的声音并没有混在一起,而是可以清晰地分辨出来,表现出优秀的声音解析能力。同时得益于DTS Headphone:X 7.1技术的加持可以很轻松地分辨来自不同方向的声音,从而轻松侦测到敌人的动向,处处快人一

步,让你能更容易地获得胜利。Arctis7不仅在《CS:GO》中表现出色,我们还在《穿越火线》《守望先锋》中进行了体验,耳机优秀的听音辨位性能,都让笔者占到了先机。除了在FPS游戏中表现出色之外,Arctis7在玩其他类型游戏甚至是在观看高清电影时,也能让玩家获得比较好的体验。

此外,Arctis7有3.5mm接口和无线两种连接方式。其中在对耳机进行体验时,笔者重点考查了在使用无线连接时耳机的表现。在激烈的游戏中,耳机声音始终无延迟、连贯并没有卡顿等现象出现。即便笔者将耳机拿到距离接收器将近10米且隔了一堵墙的情况下,声音依然清晰、连续,耳机无线连接的效果和稳定性都令人满意。耳机的电池可以提供15小时的使用时间,可以满足一整天的游戏需求。

### 清晰的沟通交流

在玩游戏时,玩家不仅要听而且还要与队友沟通,这就对游戏耳机的话筒提出了较高的要求。市面上绝大部分游戏耳机采用的都是指向型或者是更简单廉价的全向型麦克风。而赛睿从航空母舰上航空指挥官使用的麦克风得到了启发,开发出了采用双向拾音技术的ClearCast麦克风。

与同类产品不同的是,ClearCast麦克风只会从较小范围内的嘴唇收音,并减少这个狭小空间外的所有噪音,从声音源头实现了降噪,而不需要降噪软件的辅助。同时该麦克风的邻近效应(在声源邻近麦克风时增

强其低频,让声音听起来更饱满)更强,声音更清晰。发现使用Arctis7的麦克风交流时,语音的噪音明显小得多且声音清晰,效果确实比笔者之前用过的游戏耳机好不少。

作为旗舰级产品,Arctis7还搭载了ChatMix功能,简单来说就是一个耳机拥有游戏和语音两个输入源,通过右耳罩内置ChatMix旋钮来对游戏声音和语音进行调节。比如当游戏声音比较嘈杂,你想听清队友在说什么,可以将旋钮调至语音方向,这样语音音量就会变大,游戏音量就会变小,这是一个非常实用的功能。



耳机的侧面,还是比较美观

耳机的头带,轻巧且可以更换

Arctis全系采用了S1发声单元,能带来非常优秀的音质

无线接收器很小巧且线材很长,便于安放

### 总结 意料之中的优秀,意料之外的价格

作为全新Arctis系列的旗舰产品,Arctis7在外观设计、发声单元以及麦克风方面均有创新,能够给玩家带来更为轻巧舒适的佩戴体验、清晰且定位精准的音效以及优秀的语音效果,各方面表现都很出色,是一款很优秀的游戏耳机。更为重要的是,Arctis7算得上是Siberia 800的升级版,但是其价格却比后者便宜不少,这真有些出乎笔者的意料,从这里可以看出赛睿满满的诚意,非常适合高端游戏玩家。



## 冰雪风暴——Arctis5

一句话点评:性能强悍且炫酷无比的次旗舰

在Arctis系列推出的三款新产品中,Arctis5扮演的是次旗舰的角色。考虑到与Arctis7相比,Arctis5的价格低了400元,那么Arctis5究竟有何不同,在声音效果方面是否会大打折扣呢?

### 配置没缩水,声音效果并未打折

虽说Arctis5的价格便宜了400元,但是与Arctis7相比,这款耳机在配置方面未有明显的缩水,从这点可以看出赛睿还是比较厚道的。

Arctis5采用了Arctis家族式的外观设计,依然时尚、靓丽。头带部分同样是可以更换的滑雪护目镜头带,在耳罩部分为AirWeave织物包裹的记忆海绵。无论是外观的颜值还是佩戴的舒适度,Arctis5的表现与该系列最高端的Arctis7完全一样。

在性能方面,Arctis5依然与Arctis7

基本保持一致。前面我们提到了赛睿厚道地为Arctis全系配备了S1发声单元,Arctis5也不例外。同时这款耳机也支持DTS Headphone:X 7.1技术,让耳机的音效更真实,音场定位更精准。笔者尝试佩戴Arctis5游戏耳机玩《CS:GO》《穿越火线》《守望先锋》等游戏。个人觉得与Arctis7相比,Arctis5呈现出的音效并未有明显的区别,依然是声场开阔、细节丰富,在激烈的战斗中,各种声音也是清晰可辨。Arctis7上得到ChatMix功能加持的ClearCast

麦克风可以大幅提升玩家的语音沟通效果,这一配置在Arctis5上也得到了沿用,自然Arctis5的语音效果也是可圈可点。

那么Arctis5在配置上的差别在哪里呢?答案是连接方式。Arctis7采用的是3.5mm接口和无线两种连接方式,而Arctis5则是用USB接口连接。相应的,耳机在细节方面也有一些细微改变,比如耳机将ChatMix旋钮移到了线控上,减少了电源开关按钮,仅此而已。

### 炫酷的灯光效果

现在的游戏外设都流行玩灯,而Arctis7作为一款无线耳机难以搭载灯光效果,这一遗憾终于在Arctis5上得到了解决。在耳机耳罩的背面不仅有赛睿LOGO可以发光,边缘也设置了一圈

LED灯带,当耳机连接上电脑之后,耳机就会发出灯光。

同时Arctis5灯光效果的玩法也很丰富,在SteelSeriesEngine3中除了常见的1680万色调节以及多种发光模式

之外,玩家可以分别对左右耳罩的灯光颜色和发光模式进行调节。当然也可以设置耳机的灯效与《CS:GO》《DOTA2》进行联动,用灯光反应游戏状态。

#### 总结 有线游戏耳机控的好选择

从Arctis5上可以看到赛睿是个非常厚道的厂商,Arctis5在保持着和Arctis7相同佩戴舒适度、音效体验、语音效果的同时,还增加了炫酷的灯光效果,只是砍掉了无线连接的原因,Arctis5的售价反而还低了400元。个人觉得如果你不是对无线游戏耳机情有独钟的话,显然Arctis5是个性价比更高的选择。



Arctis5的线控



外壳边缘和赛睿LOGO处均可发光

## 极致寒冰——Arctis3

一句话点评:低调务实的风格让其绝对拥有众多拥趸

虽然Arctis3是Arctis系列中的小弟,其配置是该系列三款产品中最低调务实的,但是从其599元的价格来看,这依然算得上是一款高端耳机了,其性能表现依然值得玩家期待。

### 做工用料并无缩水

与定位更高的Arctis5相比,Arctis3采用了相同的设计以及做工用料,包括时尚的外观、滑雪护目镜头带、AirWeave织物包裹记忆海绵的耳罩等也是一应俱全。仅从外观的美观程度和佩戴的舒适程度而言,

Arctis3游戏耳机并不比Arctis7、Arctis5差。

在连接方式上,Arctis3采用的是3.5mm线材连接,由于线材无法供电,所以在Arctis3上无法设置LED灯。虽说在使用时其外观不如Arctis5那么炫

酷,但是用3.5mm线材的优势在于兼容性更好,比如该耳机就可以和年初发售的任天堂Switch进行完美的匹配,从而将Arctis系列高品质的音效带入Switch平台,以提升玩家的游戏体验。

### 听音辨位依然出色

不过受制于定位的缘故,Arctis3在配置上还是有了一些缩减,这主要体现在一些扩展的功能上,比如DTS Headphone:X 7.1技术以及ChatMix功能。虽说Arctis3同样采用了赛睿S1发声单元,但是这款产品却不支持DTS Headphone:X 7.1技术,为了让玩家能够获得良好的环绕音效体验,赛睿在SteelSeriesEngine3驱动中给该耳机加入了模拟7.1音效的控制功能。赛睿为每个Arctis3耳机都提供了一个CD-Key,在首次使用时玩家需要注册并登录SteelSeriesEngine3账

号,然后在偏好设置中的产品激活中将CD-Key输入就能使用模拟7.1音效了。

笔者依然佩戴Arctis3耳机在《CS:GO》《穿越火线》《守望先锋》等游戏中进行体验。由于该耳机依然采用赛睿S1发声单元,其音质表现还是非常不错的,玩游戏、看电影都绰绰有余。虽说与使用DTS Headphone:X 7.1技术的Arctis5、Arctis7相比,使用模拟7.1声道的Arctis3在环绕声效果上还是有一些下降,但是听音辨位依然毫无压力,跟同价位产品相比并不落下风。

在麦克风的配置方面,Arctis3同样采用了ClearCast麦克风,可以带来干净、清晰的语音交流体验。但是这款耳机并不支持ChatMix功能,就无法平衡游戏音和游戏内语音的音量大小。

与Arctis7、Arctis5相比,Arctis3少了DTS Headphone:X 7.1技术和ChatMix功能的加持,但是得益于赛睿S1发声单元、模拟环绕7.1声道以及ClearCast麦克风的配置,其整体表现还是相当给力的,甚至比不少相同定位的产品表现更好,可以说这款游戏耳机还是很有竞争力的。



AirWeave织物包裹记忆海绵的耳罩非常舒适



Arctis3依然采用了滑雪护目镜头带

#### 总结 实用性出色的产品

尽管Arctis3少了比较花哨的炫酷灯效、DTS Headphone:X 7.1技术以及ChatMix功能,但是就音质和佩戴的舒适程度而言,Arctis3并不比同档次产品差,算得上是一款返璞归真的产品,实用性很高。如果你的预算相对吃紧,又想获得较好游戏体验的话,购买Arctis3绝对不会让你感到后悔。



# 游戏主播 High 起来! 罗技C922 Pro 摄像头评测

## 规格参数

- 视频分辨率: 1080P@30fps, 720P@60fps
- 特色功能: Personify 背景切换功能、3个月 XSplit 直播应用高级许可
- 麦克风数量: 2
- 接口: USB, 1.8米
- 附件: 三脚架
- 系统要求: Windows 7 及以上, Mac OS X 10.9 及以上, 安卓 5.0 及以上
- 参考价格: **729元**



说到直播,相信我们的读者里有不少都是“菊花大湿”的粉丝,我们《电脑报》的直播也一直定期在斗鱼和微博上举行。不过大湿最近遇到了一件烦心事,就是原有的摄像头总是对焦不实,白平衡也不太准,而且在做一些游戏直播的时候就只能看到游戏画面,一些冲着“大湿”颜值来的观众会非常愤慨。因此,我们今天特意测试了来自罗技的C922 Pro,一款号称专为游戏直播而优化设计的摄像头。

## 清晰度高画面流畅,对焦明显更准确,双麦克风不断声

虽然在直播的时候我们偶尔会受到网速,无法开启较高码率,也就是较高清晰度的直播画质,但这并不意味着我们就应该降低对摄像头的要求。C922 Pro最高支持1920×1080分辨率30fps,当然,1280×720分辨率60fps对直播而言实用性更高,在安装了“罗技游戏软件”APP之后就能对其进行全面设置了。在网络条件较好的

情况下如果是与远方的家人朋友聊视频,就会发现C922 Pro的清晰度的确很高,关键是画面流畅不卡顿。而在直播时我们开启了720P模式,对比起此前的摄像头,对焦效率提升非常明显,小姐姐为大家演示手机的时候再也不用担心稍稍移动一下就会脱焦的情况,“大湿”的脸也能看得更清楚了。

C922 Pro内置了2个麦克风,虽然我们直播的时候还是会佩戴专用的麦克风,但在测试C922 Pro时我们发现,如果是距离较近的美女直播,其实它自带的麦克风效果就相当不错,关键是声音不会像其他一些摄像头一样会断断续续的,它能保持一个完整的音频录制,这一点也给了我们比较深的印象。



C922 Pro的外形与C920基本一致,黑色为主,镜头两侧各有一条发光灯带,亮起以提示玩家摄像头已经开启,左右各一的麦克风拾音效果也相当不错

## 主播就在游戏中!自动抠图效率很不错

上次与小姐姐直播vivo手机的时候,用到了画中画的功能,大家主要看的就是我们手里的手机,主播只是以小图的形式呈现在右下角,很多想看小姐姐的人表示相当不满,而罗技C922 Pro有一个独门绝技叫做背景替换,顾名思义,就是把主播背后的背景,更换为其他场

景,可以是纯色背景,也可以是自己设定的JPG/PNG格式图片,但对于游戏主播来说,当然是把游戏场景放到背景里去啦!只需要在罗技官网下载安装Personify软件,在通过OBS等直播推流软件将摄像头来源选择为“Personify ChomaCam For C922”,

就能实现自动抠图了,根据我们的测试来看,C922 Pro的人像抠图效率很高,即便是大幅度的移动也能轻松跟上,两个人一起直播也能搞定,这样一来在直播游戏的时候就不至于非得切割画面了,可以很高效地把主播与游戏界面融合,增强了直播的视觉效果!



C922 Pro最大的卖点就是背景替换,可以把正在直播的主播通过人像抠图的方式,融合到游戏画面中去,比起画中画效果来说要实用得多

## 附赠脚架贴合网络直播需求,夹式卡扣轻松固定0.5~5.5cm厚屏幕

与C922、C920、C270等同门产品相比,C922 Pro除了增加背景更换之外,还附赠了一个小三脚架。做工还相当不错,体型虽然小巧,但整体采用全金属材质,云台带有防滑橡胶,通过侧面的锁定旋钮即可固定摄像头角度,支撑脚可3段长度延伸,对于本身体积、重

量都不太大的C922 Pro来说完全是足够了,小巧的体型方便网络主播们将摄像头放在任何适合的位置并获得最佳直播角度,明显也是为直播而进行考量的设计。

除了放置于脚架上之外,C922 Pro也可以通过夹式卡扣卡在显示器上,我

们尝试了厚度仅0.5cm的笔记本顶盖,没有问题,也尝试了超过5cm厚的老一体机顶部,也能稳定夹住,可靠性很不错,在显示器上可以上仰5°以及下俯30°左右,适用面比较广,不过对于一些微边框显示器来说可能会侵入显示区域一点,但大多数情况下不会有什么影响。

## 罗技摄像头产品线的又一次功能性补充

作为目前市面上最大的外置摄像头品牌,罗技对于摄像头产品的细分也达到了相当成熟的水准。一般民用级的C922、C920、C525根据功能不同、价格不同形成了较为完整的消费级产品线。而视频会议方面罗技也提出了“绿色会议”的理念,针对企业级

市场推出了带有e后缀的C925e、C920e等产品,甚至也有CC3500e这样的视频会议系统整套解决方案。视频会议的推广,可降低商务人士出差频次,减少交通工具碳排放,更大限度地节约能源,保护我们的生活环境。除此之外企业级网

络摄像头在外观上更质朴大气,大多配备了镜头盖,可起到隐私保护作用,而这次C922 Pro的发布更是填补了目前最热门的直播领域,长期以来都没有专门为直播而进行优化的产品,而它却做到了,而且还做得很精彩。



它还附赠了一个小三脚架,这对于必须按需改变摄像头机位的直播而言实用性很强,除此之外它也能夹在显示器上使用,很方便

### 工程师总结 | 黎坤 定位精准的高性能摄像头

可能有些玩家会有这样的想法:“一个外设还需要精准定位?”其实恰恰是外设才需要找准定位,因为外设往往就是用户与电脑交流的直接纽带,所以无论是打字用的键盘,移动指针的鼠标,还是拍视频用的摄像头,面向了多少诉求不同的用户,就应该有多少不同定位的产品。所以罗技C922 Pro的推出可以说是适时宜,又实际的产品,它的特色功能都是为直播而优化:背景替换、运行流畅、麦克风拾音性能出色,再加上附赠三脚架,自动对焦和自动白平衡表现出色,的确是游戏主播们的首选,即便是一般家用,也能在它身上找到不少乐趣。



# 保存不同图片格式 你需要多少存储空间

近日,腾讯对外公布了自家研发的图片压缩格式 TPG(Tiny Portable Graphics),并宣称已经向国家知识产权局申请了专利保护。在这个格式出现之前,我们最常用的是JPEG图片格式。但对于专业的摄影师而言,可能用得更多的是RAW+JPEG格式。事实上,图片压缩格式还有BMP、GIF、PNG、AI等等很多形式,不同格式的同张照片占用的空间大小差距不小,面对现在闪存涨价如此迅猛的局面,有必要讨论一下这个话题。

## 不同图片格式空间占用相差几何?

对于图片数据并不是很多的用户来说,不同图片格式对存储空间的需求感受并不是那么明显,因为他的硬盘不存在内存告急的情况。但是对于图片量大,图片格式也多样化的用户

而言,不同的数据格式占用的空间不同,就会影响到他选择的存储工具是否够用。在这里编辑以一张 PS 制作的图片来实际说明一下几种常用图片格式占用空间大小的区别。



测试图片:包含6个图层的PS源文件

**JPEG 图像格式是最常见也最常用的。**它能够将图像压缩在很小的存储空间,但是会丢失一些图像数据,尤其是在压缩比例更高的情况下图像质量更低。但是 JPEG 的压缩技术也同时是它的应用优势。它用有损压缩方式去除冗余的图像数据,在获得极高的压缩率的同时能展现十分丰富生动的图像,换句话说,就是可以用最少的磁盘空间得到较好的图像品质。同时 JPEG 是一种很灵活的格式,具有调节图像质量的功能,允许用不同的压缩比例对文件



JPEG 格式占用空间仅 428KB

进行压缩,支持多种压缩级别,应用环境会更多,也更加方便。

**PSD 格式是最适合调整的。**它可以支持图层、通道、蒙版和不同色彩模式的各种图像特征,是一种非压缩的原始文件保存格式。扫描仪不能直接生成该种格式的文件。PSD 文件可以保留所有的原始操作信息,所以占用空间会很大,但是对于后期修改、继续操作更有保存意义。如果你在制作需要反复推敲修改的图像时,选保存为 PSD 格式是非常有必要的。



PSD 格式占用空间 1.65MB

在这里顺便提一下 AI 格式。它也是一种分层文件,是一种矢量图形文件。每个对象都是独立的,它们具有各自的属性,如大小、形状、轮廓、颜色、

位置等。以这种格式保存的文件便于修改,这种格式文件可以在任何尺寸大小下按最高分辨率输出。

**BMP 图片格式使用范围非常广。**我们经常收藏好文章里的图片时,会发现保存下来的图片格式为 BMP,占用空间较大。因为它采用位映射存储格式,除了图像深度可选以外,不采用其他任何压缩,包含有 BMP 图像的宽、高、压缩方法,以及定义颜色等信息,可以和其他 Microsoft Windows 程序兼容,最适合做墙纸。



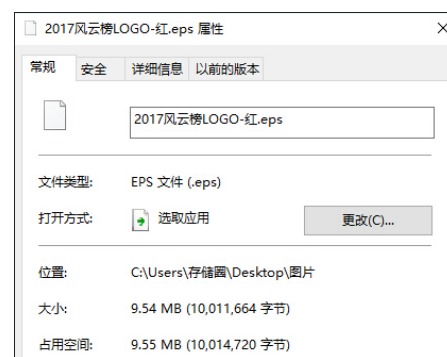
BMP格式占用空间4.92MB

**TIF 图像格式大多数被用作 LOGO 设计。**它支持多种编码方法,其中包括 RGB 无压缩、RLE 压缩、JPEG 压缩等。TIF 可以说是比较复杂的一种,具有扩展性、方便性、可改性,可以提供给 IBMP 等环境中运行、图像编辑程序。



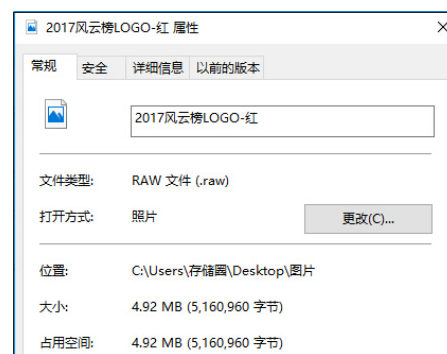
TIF 格式占用空间 1.41MB

**EPS 格式主要用于矢量图像和光栅图像的存储。**EPS 格式采用 PostScript 语言进行描述,并且可以保存其他一些类型信息,例如多色调曲线、Alpha 通道、分色、剪辑路径、挂网信息和色调曲线等,因此 EPS 格式常用于印刷或打印输出。



EPS 格式占用空间 9.55MB

**RAW 格式图片细节更严密,更方便调整。**RAW 文件大多是通过相机直接输出的,照片的锐度、白平衡、色阶和颜色都可以进行调整。所以,为了更加方便查阅和后期处理照片,摄影师通常采用同时记录 JPEG 和 RAW 格式照片的办法,既可以让用户使用常规的图像处理软件组织和编辑照片(JPEG);当需要获得处理精细的照片或需要改善照片缺憾(如白平衡不正确和高光/暗部细节缺失)的时候,用户可以使用 RAW 解决问题。不过 RAW 格式照片目前还存在软件兼容性问题,你可以下载专门的 RAW 处理软件来进行。



RAW格式占用空间4.92MB

从这几种不同文件格式的占用空间差别,发现不同的文件格式相差的数值是很大的。也就是说,要想图片的延展性、可扩展性以及图片质量更清晰的话,你就需要准备更大空间来保存照片。

图片格式	EPS	RAW	BMP	TIF	PSD	JPEG
占用空间	9.55MB	4.92MB	4.92MB	1.41MB	1.65MB	428KB

## 保存不同格式照片 到底需要多大空间

对于大多数用户而言,我们最常用的应该是 RAW、PSD 和 JPEG 格式。如果你在进行照片拍摄时就采用 RAW+JPEG 格式,一张照片的占用空间大概是 35MB,同一场景多拍几张就达到 100MB 了。加上现在很多人都有随走随拍的习惯,稍不注意就要拍几个 GB 空间的照片,那就建议大家准备至少 32GB 的存储卡进行拍摄,同时购买 TB 级的机械硬盘/移动硬盘进行备份保存。

如果在工作中需要使用 EPS、TIF、BMP 甚至更多其他图片格式,充分说明你的工作专业度很高,图片数据的重要性也更大,数据保存就更是重中之重的事情了。这时候,你可能需要将一张照片保存为多个备用的图片格式,占用空间就会更大。加上本身素材数据量就不小,那就建议大家选购多款硬盘进行多地备份;也可以选择搭建 NAS 数据中心,实现数据同步、共享以及远程操作。

### 写在最后

可能有人会说,一张照片即使需要保存多个格式,那也占用不了多大空间,没必要这么兴师动众拿出来分析。但事实上,我们每天在工作、学习、生活中产生的照片数量是很大的,这也是为什么编辑一直在提醒用户扩容、买大容量存储工具,尤其是要养成备份习惯。未来我们的图片数据还会越来越大,加上大家对照片质量、清晰度、分辨率要求越来越高,你还需要买更大容量的存储工具。



金牌装机店

金牌装机店终于做大,目前大家除了可以通过报纸关注我们,了解热门配置和装机方案,还可通过我们的微信平台“钛师父”,查询硬件、外设等产品的报价,同时也能获得我们每周推荐的装机方案。各位,闲话少说,赶快动手微信扫描二维码吧,同时加入“电脑报读者俱乐部”,成为我们中的一员。



# 中端首选RX 580 全新3A平台玩爽游戏

	型号	价格(元)
CPU	AMD 锐龙 5 1500X	1499
内存	十铨 DDR4 2400 8GB	379
主板	技嘉 AB350-Gaming 3	899
显卡	迪兰 RX 580 8G X-Serial	1899
硬盘	希捷 酷鱼 1TB	299
显示器	飞利浦 27E8FJAB	2299
机箱	航嘉 MVP Max	269
电源	航嘉 jumper500	289
鼠标	赛睿 Rival 100	159
键盘	赛睿 Apex M400	299
总价		8290

**站长点评:** 随着锐龙处理器的上市,RX 500的更新,今年AMD平台已经实现了全面升级。在产品性能提升的同时,我们也可以看到产品在价格方面比竞争对手更实在。可以说如果你预算不高又想玩爽游戏的话,3A平台是最好的选择。本期给大家的是一套定位中端的游戏配置,供近期有装机需求的玩家参考。

## RX 580性能升级不涨价

与之前的RX 480相比,RX 580在技术上并没有太大的改进,在主要规格方面保持一致,包括拥有2304个流处理器、144个纹理单元、32个ROPs单元,以及8GB容量GDDR5显存,显存频率和位宽分别为8000MHz和256bit。只是RX 580采用了更先进的第三代FinFET 14nm工艺,改进了封装技术,GPU体质更好,产品可以设置更高的频率,因此RX 580在性能上肯定会比RX

480好一些。而且RX 580上市的价格基本与RX 480持平,在这样的情况下,RX 580显然更值得购买。

给大家推荐的产品是迪兰RX 580 8G X-Serial,这算是目前最强的RX 580显卡了。该卡采用了X冷风III散热系统,多热管+滚珠轴承3风扇设计足以保证GPU散热所需。同时散热器的外观也是极具个性,侧面也有LED灯的加持,整体颜值很高。在供电方面,显卡采用的是6+1相X反应堆供电系统,配以全固态电容和封闭式电感,用料很厚道。虽说其1340MHz~1355MHz的核心频率不算太高,但超频潜力不错。此外,显卡采用了双BIOS设计,从而让显卡在高性能和静音之间自然切换。

这款高配版非公版显卡目前报价仅为1899元,比不少同档次RX 580和GTX 1060价格都低,算是性价比很高的选择了。

## 锐龙5 性价比无敌手

今年AMD推出的锐龙系列处理器无疑是非常成功的,一上市便改变了处理器市场的格局,所到之处让AMD占尽了上风。在1500元价位的中端市场上,最好的选择当然是AMD锐龙5 1500X,那么这款处理器究竟好在哪里呢?

从定价来看,锐龙5 1500X的竞争对手是Core i5 7500。在规格上,锐龙5 1500X可是拥有4核8线程,显然比Core i5 7500的4核4线程在多线程应用中表现得更好。



虽说Core i5 7500的最高频率高100MHz,但是锐龙5 1500X不锁倍频可以超频啊,频率超过对手非常简单。在功耗方面,两者都是65W,旗鼓相当。由此可以看到锐龙5 1500X线程数量多了一倍,还能超频,性价比方面出色太多。

与处理器搭配的主板站长选择的是技嘉AB350-Gaming 3,与之前几期曾经推荐过的技嘉AB350M-Gaming 3相比,该主板是ATX大板,插槽更多,扩展能力更强。

## 游戏玩得爽,画面不能差

在这套配置中,站长选择了一款价格相对较高的显示器,这是因为我觉得游戏要玩得爽,除了画面流畅之外,画面效果也很重要。平心而论,飞利浦27E8FJAB是我近期用过的显示器中画质比较出色的产品,好东西要分享,所以我推荐给大家。

这款显示器不仅采用了IPS面板,还在其基础上加入了超宽色域技术,让NTSC色域达到了114%、sRGB达到132%。更宽的色域就能带来更好的色彩呈现,一看飞利浦27E8FJAB就能感觉到其画面的色彩更鲜艳、通透。同时显示器拥有2560x1440分辨率,不仅图像更细腻,而且画面内容更多。

有了画质出色的显示器,在场景精美、特效炫酷的游戏大作时,你才能充分感受到游戏中的震撼场面。



## 个性定制

在购买硬件的过程中,如果有任何的疑问,都可以发送邮件到play@cpcw.com,站长将会解答疑惑并推荐最适合你需求的产品。

**@ 泰隆:**我用的是AMD FX-8300,这颗处理器的发热确实有点高,天气热了我想加强一下散热,请问用什么散热器好?

**站长:**与其买一个高端的风冷散热器,不如买一体式水冷,价格差不了多少,而且用水冷热量直接排出机箱之外,也会降低机箱内的热量堆积。给你推荐酷冷至尊海魔120,这款产品的纯铜底座上加入了0.2mm的微流道,加强冷却液交换。风扇扇叶经过了专门的设计,在提升风量的同时噪声仅9~30dB非常的安静。同时风扇上还有蓝色LED灯,非常炫酷。



参考价格:229元

**@ 漏缆:**我想买一块256GB容量的SSD,主板上有M.2接口(32Gbps带宽),不知道该买SATA3接口的好还是M.2接口的好?

**站长:**既然主板上有32Gbps带宽的M.2接口,那肯定是买M.2 SSD划算啊。给你推荐建兴睿速T10 240GB,这款产品719元的价格比同容量SATA 3 SSD仅贵一点,但是其持续读取速度达到了2700MB/s,持续写入速度达到了1300MB/s,要知道SATA 3 SSD的读写速度一般在550MB/s以下,性能不可同日而语。同时其采用的是群联主控,东芝15nm MLC闪存颗粒,三年质保也能让你后顾之忧。



参考价格:719元

**@ 临海:**公司近期要采购一批显示器,要求是23英寸画质好,最重要的是外观一定要有商务范,特来咨询站长该买哪款?

**站长:**提起商务范外观显示器,那就非戴尔旗下产品莫属。给你推荐戴尔P2317H,这款产品底座、支架都是方正的造型,加上黑银配色,整体外观给人以非常沉稳的感觉。该产品采用人体工学支架,便于让用户调整到最舒适的角度。机身上提供了多个USB接口,用户再也不怕USB接口不够用了。此外戴尔P2317H采用了IPS屏幕,就效果而言也是很放心。



参考价格:1199元



# 千元曲面还不买? 千元级曲面显示器推荐

曲面显示器虽然价格越来越亲民,但最近一波特价直接将曲面显示器的价格拉下千元也着实刺激了市场。对于还没有体验过曲面显示器又对其具有好奇心的朋友,千元曲面显示器可以作为一个花费不多又能初探曲面显示器体验的好选择,今天我们就为大家带来不足千元的曲面显示器推荐。

## 曲面显示器体验上的优势

曲面显示器之所以能够给用户如此强烈的体验好感,主要还是因为人的视角是呈弧面展开,所以如果是平面显示器,那么显示器边缘画面离眼睛的距离会远于显示屏中心的距离,人的眼睛在这种时候会更重视视觉中心区域的信息,自然而然地忽略掉显示器两边的细节。而曲面显示器因为显示器屏幕为弧面的原因,所以整个显示器每个部位与眼睛的距离基本一致,这使得人眼在接受显示器画面的时候有更好的整体感,更容易接收到显示

屏边缘的画面信息。

曲面显示器由于自身的曲面屏特点,所以在体验上会给用户有别于普通平面显示器的特点。曲面显示器天然的环抱感让用户有着VIP版的观影感受。曲面显示器更容易让用户有视觉上的满足感,使得用户会更加注重显示屏整体的信息,这对于观影体验和游戏都有一定的帮助,所以曲面显示器对于用户的观感帮助是非常大的。

## 了解曲面显示器的不足

正所谓知己知彼百战不殆,这世界上任何一事物都具备两面性,我们了解了曲面显示器的优点,现在再来了解千元级曲面显示器的缺点。曲面显示器本身因为具备弧度,所以在有弧度的地方,画面是有一定的失真的,这个在游戏中的表现会比较明显一些,特别是在鼠标在曲面较大的地方操作的时候,会有非常轻微的位移现象。

另外就是,曲面显示器的屏幕需要更好的保护,曲面显

示器因为屏幕有一定的弧度,使得它极不耐摔,所以放置地区一定要有保护,特别是家里有宠物的朋友,一定要避免宠物不小心碰倒显示器这样的惨剧发生。另外曲面显示器在清洁擦拭的时候也要略微小心一些,曲面显示屏的加工工艺更为复杂,结构特性也比较不耐敲击和按压,所以对待它的时候请温柔一些。

## 产品推荐



### 飞利浦 248E8QSW

参考价格:989元  
面板技术:MVA  
显示器尺寸:23.6英寸  
显示屏曲率:1800R  
视频接口:VGA/DVI

显示器的外观非常时尚,第一眼看上去根本不像是不足千元的家用显示器。显示器的圆弧底座刻意地显示出这是一款曲面显示器,超薄的机身设计也让显示器看上去更

具时尚感。采用了MVA面板让这款显示器的静态对比度达到了3000:1,加上飞利浦基于DC调光技术打造的FlickerFree,让屏幕不再因为闪烁对用户的眼睛造成额外的损害。EasySelect菜单位于显示器后右方下角,摇杆式设计也让用户盲操更加方便。SmartContrast技术可以通过区域背光的调整让画面的暗部细节更加清晰。



### 三星 C24F396FHC

参考价格:999元  
面板技术:VA  
显示器尺寸:23.5英寸  
显示屏曲率:1800R  
视频接口:VGA/HDMI

这款曲面显示器最大的卖点便是支持AMD的FreeSync技术,在终极模式下它可以给游戏玩家提供更流畅不撕裂的游戏画面,当然前提是你需要有一块支持FreeSync的AMD显卡。显示器

的外观简约,纯黑色的外观和三角底座都在突出这一特点,显示器的边框仅为11.9mm,这在同价位的产品中也算是不错的水准。基于自身较好的技术积淀,这款显示器有着不闪屏护眼以及蓝光过滤功能,可以较好的保护用户的眼睛。另外这款显示器带有灵视竞技技术,可以对游戏画面进行调整和渲染,凸显画面层次感,突出暗部细节。



### AOC C2408VW8

参考价格:969元  
面板技术:VA  
显示器尺寸:23.6英寸  
显示屏曲率:1800R  
视频接口:VGA/DVI

AOC这款显示器采用了银色的外观配上简约的设计风格,看上去是一款更具商务气息的产品,显示器的机身边框仅为7.8mm,这也算是目前千元级曲面显示器中非

常亮眼的技术了,V型底座则更加强了这款显示器的典雅气息。显示器采用了VA面板后,色域要比传统的显示器面板更加优秀,这款显示器官方给出的NTSC色域已经达到了85%,水准非常优秀。这块屏幕在拥有不错的色彩表现的同时也支持不闪屏技术。唯一比较遗憾的是这款显示器没有HDMI接口。

## 价格传真

最近看了两部电影,第一部是爸爸再爱我一次之银河护卫队2,嘻嘻哈哈之余也颇为剧情中间的断档表示遗憾。之后看了《亚瑟王:斗兽争霸》,这完全是被一个名字毁所有的电影,盖里奇的黑帮特色以及变节奏叙事风格很好地融入到了这个英国家喻户晓的传奇故事里,然而Legend of The sword被译成斗兽争霸可以说是2017年电影翻译最恐怖的灾难。在IT圈,取个好的中文名也会对提升销量起到非常重要的作用,可见一个名字对于一件商品来说有多么重要。

### 游戏耳机

罗技G231	399元
乌龟海岸 风暴英雄授权版	608元
雷蛇北海巨妖魔彩版	369元
赛睿西伯利亚200	389元
海盗船VOID USB Carbon	799元
华硕 Strix pro	599元
金士顿 HyperX Cloud Core	359元

### 游戏鼠标

雷柏 V28	99元
达尔优G60 牧马人	138元
雷蛇 炼狱蝰蛇 2000	179元
双飞燕血手幽灵V8M	139元
赛睿RIVAL 300 幻彩版	269元
罗技G502	399元
华硕 ROG Gladius	349元
明基 ZOWIE GEAR EC1-A	399元
海盗船 M65 PRO RGB	399元

### 机械键盘

雷柏V500s/黑轴	149元
狼蛛 鬼王/黑轴	169元
樱桃G80-3850	499元
赛睿 Apex M650 蓝色版	789元
雷蛇 黑寡妇蜘蛛竞技幻彩版	699元
罗技 G610	649元
海盗船STRAFE RGB	1199元
魔力鸭 2108 S2 MIX	545元
ikbc c104	449元

### 鼠标垫

雷蛇Goliathus 重装甲虫	99元
赛睿QcK+霜冻之蓝	129元
罗技G240	99元
镭拓 H1X	59.9元

### 路由器

360安全路由P1	99元
TP-LINK TL-WR886N	99元
小米路由器3	145元
华为荣耀路由	149元
友讯 DIR-629	249元
极路由3 Pro	249元
华硕 RT-AC68U	799元
美国网件R7000	739元

### 手柄

北通BTP-2185 阿修罗TE	139元
小鸡 G4标准版	239.9元
莱仕达 灵动3 PXN-9603	99.9元
索尼PlayStation 4 无线控制器	380元
罗技 F710	239元

### 移动硬盘

东芝新黑甲虫/1TB	389元
希捷Expansion 睿翼/1TB	399元
东芝V8 CANVIO/1TB	419元
西部数据Elements 新元素/2TB	629元
HGST Touro Mobile/1TB	389元

### 手写板

绘客HK708s-P	198元
友基绘影EX07	419元
和冠CTL-690/WO	850元
绘王 GT185	1480元

### 投影仪

极米H1	4599元
坚果G3	3399元
爱普生CB-S04	2399元
明基MX3291+	2999元
奥图码 HDF536	4799元



# 小玩意儿能做到数亿销量! 走近一夜爆红的指尖陀螺

早知道手机贴膜这么赚钱,我也勤快点利用下班时间去练摊赚生活费了……干金难买早知道,不过更迭发展迅猛的IT科技领域,却总能给我们很多新的机会,一波又一波的“新奇特”产品,一不留神就能诞生个“爆款”,从而引发一轮全新的赚钱效应。而今天,X老师要和大家分享的是近期一款爆红的地摊货——指尖陀螺!



## 一夜爆红的指尖陀螺

你的朋友圈有被这个具有魔性的玩具刷屏吗?拇指和食指捏住中间的螺帽,中指轻轻一拨,陀螺就可以在一掌之间高速转动几分钟,循环拨动、根本停不下来。

在YouTube上,指尖陀螺相关视频点击量过亿,各类测评也层出不穷。许多人认为指尖陀螺这款产品可以帮助他们戒烟,改善多动症、强迫症、创伤后应激障碍等。

今年初,这股风潮渐渐走入了中国。从高端的钛合金到中低端的塑料材质,指尖陀螺在极短的时间内已经在全国各城市快速铺开,大街小巷都能看到把玩指尖陀螺的人群,足以成为2017年上半年的爆款明星。



## 小玩意儿隐藏大金矿

指尖陀螺不贵——这是不少人对这款小玩意儿的第一感觉,的确,指尖陀螺能够短时间在国内外全面铺开,同其相对便宜的价格有莫大关系。某宝上入门级的指尖陀螺售价不足10元,而贵一些的也不过五六十元,可不高的单品售价并不意味着这是门赚不到钱的生意。

某宝上销量排名第一的指尖陀螺

## 指尖陀螺的前世今生

在知乎上,有一个名为“李家鑫”的网友对指尖陀螺原理进行了详细解释——指旋陀螺是以一个双向或多向的对称体作为主体,在主体中间嵌入一个轴承的设计组合,整体构成一个可平面转动的装置,也可以在双向或多向的对称体上镶嵌相同重量的配置。根据离心力的原理,当物体在做非直线运动时(非牛顿环境,例如圆周运动),因物体一定有本身的质量存在,质量造成的惯性会强迫物体继续朝着运动轨迹的切线方向(原来那一瞬间前进的直线方

单价仅9.9元,可其销量已突破10万,排名稍靠后的宝贝也基本实现了过万的销量,这还仅仅是一个电商平台的销售数据。而这样一款爆款产品的成本也被大众关注,从阿里巴巴的公开销售价格看,一款塑料材质的指尖陀螺售出价格在3元左右,意味着按9.9元的售价,其利润率已经非常夸张了,再加上堪称天量的销售量,不起眼的指尖陀螺从年

初到5月这段时间,绝对是门赚钱的生意。

面对如此火爆的销售情景,很多指尖陀螺生产厂商都表示年初的时候过于谨慎了,工人们基本都是三班倒通宵赶制订单,这样一款爆款足以拨动义乌沉寂已久的神经了。

向)前进,使得指尖陀螺在配置的离心力作用下,带动中间轴承高速旋转。

指尖陀螺的原理并不复杂,其应该是一款机械工业的产品而非科技产品,但其营销和推广却用上了非常多的科技元素和手法,让其成为互联网+的一个爆款明星。

指尖陀螺原本属于EDC(everyday carry,就是“每天带”的意思)装备产品的范畴,原本算是非常小众的产品,但在YouTube、Facebook等社交媒体平台的帮助下,部分国人开

始对这款产品进行了解,而以浙江义乌为纽带的外贸企业、代工企业逐渐开始将这个产品“出口转内销”,借助优酷、爱奇艺等视频平台广为宣传,加上微博、微信等渗透率极高的社交媒体推波助澜,凭借产品的趣味性和新奇性在极短的时间内完成市场终端消费者认知培育,并且在完善的物流体系及庞大的微商帮助下,迅速在国内各个城市铺开。而同样敏感的练摊一族,则帮助指尖陀螺完成了最后一公里的市场渗透。

下转35版



专业的IT问答垂直社交平台  
www.beefix.cn



手机浏览器扫描二维码  
下载必修APP

# 关注必修APP公众号 竞答有奖

感谢《电脑报》读者对官方APP客户端——必修和必修微信公众号的关注,我们安卓3.0原生版5月15日上线,体验和内容将超越之前所有版本。为反馈我们的粉丝,从5月15日~6月12日,将启动竞答有奖活动。



关注电脑报必修  
微信公众号

## 活动流程及规则

1. 关注必修微信公众号
2. 在对话框中输入关键字“回答问题”
3. 在自动弹出的内容下方回答出正确答案,答案在当周公众号头条文章中可以找到
4. 每月在报纸以及微信公众号上公布上月中奖名单



本月奖品: 智能USB插排  
每周两部 等你来拿



上接34版

## 指尖陀螺成为爆款的必然性分析

绝不是每一款地摊货经过社交媒体的包装和传播,都能成为指尖陀螺这样的爆款产品,其能在短短三四个月时间里掀起席卷大江南北的潮流,主要是以下几个因素的合力推动。

**历史沉淀:**指尖陀螺作为 EDC 装备,在国外已经有二十多年的历史了,本身无论是产品设计、制造乃至玩法,在国外都有较长时间的沉淀,工厂和渠道相对成熟,并非凭空制造的产品。

**成熟的技术:**工厂之所以敢于大规模制造并销售指尖陀螺,主要原因在于其专利失效,这让整个渠道都能够大张旗鼓地对产品进行营销,终端产品无非是品质好坏,不会有任何附加的专利费用或者违法违规制造、销售的顾虑。

**成熟的社交传播:**微博、微信等社交媒体的成熟,让信息传递和获取变得极为

高效,短短半天时间就能够让数以亿计的消费者完成对指尖陀螺这一新鲜事物的认知,加上同样完善的物流快递渠道,让产品能够“趁热打铁”般地达到好奇消费者的手中,而练摊者也能借助阿里巴巴一类 B2B 平台获得货源。



## 适合练摊的科技产品

练摊对于不少人而言是一种体验、一种经历,并不是所有的人靠练摊都会走上致富发财的道路,但抓住某一爆款产品,在人来人往中寻找交易的快乐和他人对自己眼光的赞赏,也是相当不错的。

相对传统服饰、保温杯、工艺品等传统练摊销售的产品,科技产品往往能更好地吸引路人注意力,在好奇心的刺激下,完成一笔二三十元的交易,而在动辄 200%、300% 的利润率下,一旦产品热销,其整体销售额也是相当不错的。

还记得很早以前一则关于“盗版”小仙女飞走不回来的玩具视频吗?新奇的玩法和视频网络的宣传,让会飞的小黄人等

小玩具在很长一段时间里都是爆款系列产品的当家花旦,而夏季临近,各类 USB 风扇恐怕也会让科技产品充斥整个地摊或微商圈。

发达的网络让这类产品崛起和普及的速度非常快,同样也会降低这类产品的生命周期,而如何挖掘有可能成为下一个爆款的产品成为不少人关注的焦点。事实上,亚马逊一类跨境电商是非常不错的信息获取渠道,其上欧美玩家喜欢的玩具通常都已经具备了齐备的制造、销售渠道,我们需要做的仅仅是联系厂商,寻找一些“外贸尾单”或说服厂商尝试“出口转内销”而已。

## 练摊是门大学问

人流密集的步行街,铺上一两平方米的地摊,放上物品便可正式经营。练摊看似简单,却绝对是门需要研究的学问。首先,练摊的产品本就五花八门,在不大的地盘上这个品类放几个、那个品类放几个,显然是非常不科学的事儿。X 老师曾仔细观察过一个每天 7 点开始,练摊 4 小时左右的老板,其在不足 1 平方米的地方上只卖发夹,平均每天收入能维持在 600 元至 800 元,利润也有三四百元,对发夹的专注让其交易额和客源明显优于其他练摊者。

除了专注外,“人无我有”比“人有我优”更适合作为练摊者的生存法则。大多数行人内心不会奢望在地摊上买个一二十元的东西能够有多好的品质,冲动型消费让好奇感成为推动交易的主要动力,类似刷爆地摊江湖的三米数据线,恐怕没有太多的人对其品质有多少认可,

但好奇心与实用性却会推动其购买。

善用社交媒体也是练摊者提升销售的重要手段,并不是所有的城市都是旅游城市,善于利用本土论坛、微博、微信进行营销,写写练摊日记甚至直播下练摊过程,往往会有想象不到的好处。



## 写在最后:给生活多添一点色彩

用指尖陀螺这类产品练摊或许不能让你赚得盆满钵满,但却能让你收获一份经历与回忆,正如同所有看“硬派创

业者”栏目的小伙伴不一定都要去创业,但从一些案例、故事中,却可以找到一些生活的共鸣。如此,足矣!

## 硬派创业者期待你的加入

无数人用辛酸与感动编织着一个又一个的创业故事,无论成败,都会在时间的洗涤下为世人留下一丝明悟。硬派创业者期待你的加入,期待你分享你的创业想法与创业故事,无论你是想要创业又或者已经在创业路上还是经历过创业沉浮,我们都愿意倾听你的故事,并一同分享给更多的人!扫码加入硬派创业者QQ群:567620240



# 欢迎破季订阅2017年《电脑报》

邮发代号:77-19

市场零售价:4.00 元/期

邮政订阅咨询热线:11185



订阅2017年  
4月~12月  
《电脑报》

+1元

可购买价值  
50元洗漱包  
(包邮,限100名)

### 1 三种方式获得 1 元购买洗漱包资格

※ 去当地邮局订阅 4-12 月《电脑报》。

※ 通过“中国邮政”微信公众号订阅 4-12 月《电脑报》。

扫描右侧二维码直达微信订阅页面。

※ 登录淘宝店铺“电脑报生活馆”(dnbbook.taobao.com)购买并由客服代订 4-12 月《电脑报》。



### 2 如何获得洗漱包

登录淘宝店铺“电脑报生活馆”(dnbbook.taobao.com)与客服联系,将邮局订阅小票照片或者微信订阅成功截图传给客服确认后,由客服引导你去 1 元购买洗漱包专用链接完成付款。

本次活动开始时间为见报之日起,活动解释权归电脑报经营有限责任公司。洗漱包数量有限,先到先得。活动详情可致电 023-63863737 咨询。

地址:重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 1306 室,报刊发行中心  
邮编:400013  
咨询电话:023-63863737





## 揭秘vivo

# 一个音乐手机起家的品牌 是如何将拍照做到行业领先的?

@特约作者 黄浩

2016年11月16日,这一天对于vivo来说是个值得纪念的日子。正在水立方盛大举行的发布会除了此前已经广泛曝光的X9/X9 Plus和无数迷妹疯狂舔屏的“国民男神”彭于晏的广告之外,在现场媒体的一阵惊愕中,vivo令人猝不及防地发布了全新的年度旗舰——Xplay6,直到半年后的今天,这部手机依旧把持着国产手机中,拍照和音质的巅峰地位。然而,这并非本次发布会的全部,vivo高级副总裁倪旭东在会上宣布,将启用全新的品牌标识“Camera & Music”,按照vivo官方的说法,要把技术扩展到更有价值的生活方式领域。

从2012年11月20日,vivo在其首款HiFi手机——X1发布会上公布“HiFi & Smart”品牌标识起,4年的时间,vivo从一个以功能机艰难转型的品牌,到以无可辩驳的HiFi品质独步智能手机市场,再到现在的全球前五。从产品定义到营销行为的共同加持,达成了这个曾经被看作小众品牌产品的广泛认知。而现在,“Camera”又成为了vivo新的标签,下面就让我们回顾过往,梳理并探寻vivo的品牌之路。

### 从HiFi开始,功能机时代的转型

尽管vivo现在已不再提起它在功能机时代的辉煌过往,但“步步高音乐手机”依旧是很多人年轻时不可磨灭的记忆。漂亮的翻盖以及曼妙的音乐,是人们对它的第一印象,当然还有代言人宋慧乔赏心悦目的电视广告,音乐对于vivo深入骨髓。在功能机向智能机变迁的过程中,vivo一开始并不如意,直到X1这部具有划时代意义产品的诞生,让它一下子凭借独一无二的“HiFi”差异化产品特性独步天下。

X1不但成为vivo历史上浓墨重彩的一笔,而

且它成功带动了一个产业的兴起,移动音频从供应链到终端再到消费市场打开了一个全新的空间,无数曾经默默无闻的音频供应链厂商不仅走到了台前,而且相关产品销量翻了数十倍,无数手机厂商跟随vivo的步伐加入HiFi手机的行列,甚至从产品的核心处理器端推动了智能手机整体音质的快速提升。这在智能手机发展史上,也许都是不可忽视的重要一环。然而,初战告捷的vivo,又开始探索更多的产品视角。

### 日益增长的拍照需求与新尝试

以HiFi切入智能手机市场的vivo,围绕音频的核心特性陆续发布了X3、X5、Xplay这一系列产品,X系列也秉持超薄+HiFi的路线,获得了大批消费者的喜爱。而Xplay则是vivo在“一碗水端平”的高端产品线上的尝试,其间唯一不太令人满意的部分就是拍照。而彼时,苹果、索尼、三星等国际品牌手机的拍照优势,已经开始成为消费者重点青睐的特性,要想继续拓展既有客户群,必须在快要成为消费者“标配需求”的拍照上补齐短板。另一方面,关于“手机拍照是否会替代数码相机”的争论甚嚣尘上,这个话题放到现在恐怕已经有了答案,各大景区的游客照片中,手机数量和相机数量的比例说明了一切,而一些消费电子大厂撤出消费级数码相机领域,也代表了真实的市场反应。

在这个背景下,2014年发布的Xshot是vivo令人意外又充满惊喜的里程碑式的产品。除了在HiFi领域依旧以殿堂级的CS4398坐镇维系市场地位之外,突破性地在拍照部分加上了从硬件到软件“面面俱到”的产品设定,这个待遇,甚至连之前发布的

骁龙801旗舰Xplay3s都不曾享有。vivo将Xshot定义为“智拍旗舰”,从定位上即可看出,这并不是一台纯粹主打画质的产品,“智”字呈现了vivo对拍照更多的理解。

现在看来,Xshot的影像部分具备一众相当有前瞻性的配备。彼时大热的经典传感器IMX214的采用,放到今天依旧不算落伍,要知道2016年还有厂商的旗舰产品在使用IMX214。强调了光学镜片设计对拍照的重要性,F1.8大光圈+6P镜片,搭载了光学防抖和独立的两段式快门按键,让Xshot真正意义上拥有了类似卡片机的拍照体验。前置也破天荒地加上了一颗LED补光灯,可以毫不客气地说,Xshot和更早的Y19t才是vivo产品家族中“柔光自拍”的先驱。

但Xshot对整个市场的最大意义远不止于此,它的功劳是教育了市场算法和调校的重要性。Arcsoft是全球闻名的影像处理技术和软件公司,在此之前,Arcsoft的名声存在于旗下各种图像处理软件中。vivo在发布会上首次将



vivo高级副总裁倪旭东宣布启用“Camera & Music”品牌新标识



一代“拍照神器”——Xshot



Xshot发布会上推介的Arcsoft调校算法

Arcsoft在中国消费者中的印象带进了手机领域,甚至塑造了“手机拍照算法标杆”的印象,这件事在后期则由罗永浩发扬光大。经过Arcsoft优化调校过的Xshot,成为媒体及消费者眼中当时最佳的拍照手机之一,亦让其他同期采用IMX214传感器的拍照手机黯然失色。消费者和媒体突然意识到,软件和影像调校对手机拍照的重要性。



上接36版

Xshot在拍照软件中引入了多帧合成的智能夜景模式,以及针对食物艳丽化视觉的美食模式,同期一些趣味性的拍照功能,例如利用手机发出的声响吸引小孩的儿童模式在Xshot上亦有搭载。它不仅在当时被认为是随手拍照最好的手机,亦是一部功能上完整丰富的旗舰。可惜的是,由

## 用户痛点挖掘,如何让自拍更美

对拍照画质的极致追求在Xshot的尝试之后偃旗息鼓,vivo很快把注意力转向了更适合当时品牌定位的部分——自拍。顺应女性用户对自拍的需要,甚至是全民对自拍的热衷,vivo从X5 Pro开始就体现出它的钻研精神。该机针对当时一度闹出笑话的手机自拍美颜过猛,分分钟变成“蛇精病”的现象,设计了检测面部性别辨识的“知性美颜”,女生自拍不会出现嫌弃美颜不够的局面,而男生自拍则不会遇到过分美颜的尴尬。

到了X7,vivo则在自拍这件事情上,彻底找到了自己的节奏。不仅仅是产品,更是一句现今已经成为消费者耳熟能详的广告语——照亮你的美。X7可以看成vivo在自拍领域里驾轻就熟的代表作,一面是硬件和软件结合的用户体验的全面成熟,除了硬件配备(自拍柔光灯、1600万像素前置传感器和同样源于Arcsoft的美颜算法),持续在功能上开拓自拍和实时美颜的应用场景,例如当时已经开始风靡的网络视频直播,是vivo在影像场景化上做出的有益尝试。

于是我们在大江南北的各个热门综艺节目里,看到了X7在节目中的疯狂自拍,当然

于彼时vivo品牌的消费者认知和定位,Xshot相对较高的售价之下销量并不亮眼,这一代经典过后便再无音讯。很长时间内,媒体人或是消费者谈及Xshot,都会带着一点惋惜的情绪:“这么好的机器,怎么就没有下一代了呢?”

包括电视在内的众多媒体是乐于展示X7所拍出来的精美自拍照片的。成功的营销总是要站在靠谱的产品之上,这个时候业界就有了一种声音,vivo这么重视自拍,是不是Xshot要回来了?接着我们就看到了文章开头的一幕:X9/Xplay6发布会上,vivo宣布品牌标识从“HiFi & Smart”升级为“Camera & Music”。

我们也在与vivo影像工程师的沟通中了解到,Xshot在内部被比作“阿波罗计划”,是一个调动所有资源的攻关项目,而且确实也做到了在拍照技术上的诸多突破。为了提升手机的拍摄效果,vivo从Xshot开始就投入巨资建立了专业的光学实验室,引入了包括DXO、3Mmarks等国际一流的专业影像测试设备。并且与Arcsoft合作,升级了复眼防抖和夜景加强算法,优化了弱光环境下的拍照表现。Xshot之后,vivo将“阿波罗计划”所突破的技术和积累,延续到了后续所有产品上,包括X和Xplay系列。在此之后,vivo在拍照方面有了很多重大突破,所以Xshot其实延续到了vivo后续很多产品中。

## 从激进挑战到全面引领

2016年11月16日同场发布的X9和Xplay6,代表了vivo在影像经验集合上的两个方向:自拍和画质。除了集结vivo在拍照领域多年来的经验之外,更融合了当下最时兴的技术潮流——双摄。vivo并没有将双摄视为宣传营销上的噱头,而是为两款产品的双摄找到了各自适合的最佳应用场景。

在X7“柔光自拍·照亮你的美”基础上进化的X9,将柔光自拍灯和前置双摄融为一体,尽管前置双摄并非vivo首创,但如此全面地达成靓丽与便利兼得的一次性美颜自拍体验,除了在自拍领域的“奇葩角色”美图手机之外,X9是无可辩驳的全能选手。针对传统手机屏幕正面空间较少,无法配置自动对焦前置摄像头,以致无法拍出突出人像的景深效果现状,X9采用了双摄合成虚化的方式解决前置照片“拍出来像纸片人”的景深问题。而为了进一步优化前置摄像头的成像效果,亦和索尼联合研发了IMX376这颗高达2000万像素的专属传感器用于前置成像的优化。

有趣的是,vivo不仅仅将自拍定位在年轻人的随身娱乐,他们更将它定义为一种全新的艺术表现形式。与新锐艺术家们一同策划了一场自拍影展,这场活动最有意思的一件事情是vivo通过它,表达了一个与其他品

牌不同的内心理念,自拍是一种真正激发自我的表达方式,纯粹而主观,不受外界干涉。而从潜移默化中,vivo亦是契合了新时代消费者的自我意识,买手机最重要的理由不是别人都在买,而是我喜欢。

至于Xplay6,则可以看成是Xshot基因与当下旗舰影像硬件的完整结合。真正旗舰级的1.4μm IMX362大像素传感器,以及全套影像调校和个性功能,加上新的用于景深虚化的500万像素副摄像头。直到现在,Xplay6依旧可以称得上拍照最好的双摄手机,没有对双摄吹到天花乱坠的宣传,有的只是“专注”的影像表达。一份4000元以上价位中国市场高端智能手机的销量排名显示,Xplay6仅次于iPhone7/7 Plus和Mate9 Pro,历久耕耘后终于在高端旗舰机市场占据了一席之地。而当红炸子鸡X9则不必多说,一份以全国20余家主要连锁手机销售机构实际销售量统计为数据来源的《2017年第一季度中国畅销手机TOP20》排名中,X9位列第一。

从自拍到高画质拍照,vivo历经多年的尝试,终于得到了市场的验证。而它也从当年那个“用力过猛”的激进挑战者,变成了充分研判消费者需求,恰到好处融合技术和产品经验优势的技术引领者。3年,市场给出了最好的答案。



vivo联合新锐艺术家举办的自拍影展,所有照片均由X9拍摄



“知性美颜”功能,让男生自拍不再“蛇精病”



X7几乎家喻户晓的广告词——照亮你的美



X9并非首款搭载前置双摄的手机,但却给出了几乎最优的解决方案



直到现在,Xplay6依然是画质最好的国产拍照手机

编后

## 消费者需求的“下一个战场”

在影像领域,AR和VR是业界投以大量关注的“下一个战场”,而外界对vivo的批评之一便是在新鲜技术上的滞后,这可以说是几年来外界对vivo最大的误解。早在Xplay3s上,vivo就已经完整搭载了基于地理位置服务的AR Navi,以及将拍照和视频合二为一的新功能Photo+。而在X9/Xplay6的发布会上公布的vivo VR,亦是vivo在这个领域的首次尝试。而现在,vivo不再会将所有的技术一下子倾巢而出,而是试图找寻那个最适合消费者认知和使用场景的点,用丰富而强大的技术储备,让技术真正为用户服务。

3年的时间说长不长,说短不短。过去3年,是vivo的影像技术尝试着走向引导者的3年,是vivo从市场的追随者到市场的领导者的3年。而这3年也是vivo从HiFi & Smart到Camera & Music理念转变历程中,不可或缺的3年。现在,拍照已经成为vivo在音乐之外的另一个核心产品技术研发方向。vivo的拍照理念与人相关,与消费者的使用习惯相关。在vivo看来,技术创新不是炫技,而是要解决消费者产品使用过程中的痛点。vivo在核心技术领域的一切资源布局,都是为了给消费者提供更好的产品。在未来,相信vivo仍然会根据消费者的需求进行产品的开发,以用户需求为导向调整产品,以适应日新月异的消费者需求。



# 从丹麦生蚝到美国龙虾,吃遍全球不一定要离开家

近段时间,丹麦的生蚝、美国的龙虾泛滥成灾的消息传得沸沸扬扬,中国的吃货哪里还坐得住,纷纷主动请缨去全世界各地拯救生态链。趁着端午小长假快到了,有些人已经收拾好行李等着踏上他们的吃货之旅,有些人却只能摸着瘪瘪的钱包望洋兴叹。没钱买机票的吃货们别着急,小编告诉你一个躺在家里就能吃遍全球美食的好办法。

## 找家靠谱的生鲜电商

如今电商的销售种类越来越多,在电商平台购买生鲜已经不是什么稀奇事了,只需要动动手指就能买到自己需要的任何东西,连逛超市的时间都省了。不过生鲜商品与其他商品不同的是对存储和物流的要求都很高,特别是在炎热的夏季。所以一定要选一家靠谱的电商。

那么什么样的生鲜电商才靠谱呢?首先是食品安全,需要电商有严格的品控,提供供应商信息或食物原产地信息、商品信息等,有实地审核、安全监测、入库抽样检测等步骤。

其次是食品保鲜,这就要求电商拥有自己的冷链物流,以减

少生鲜产品在存储、运输过程中的损耗,例如京东生鲜、顺丰优选、每日优鲜、易果生鲜等一系列生鲜电商平台都有自己的冷链物流。有的生鲜电商采用的是在全国范围建立冷链库的方案,每个冷链库可负责当地和周边城市的存储和发货,并且拥有深冷、冷冻、冷藏和控温四个温层,可满足鲜活、冻肉、蔬菜水果等各类产品的保鲜需求。

而有的生鲜电商采用的是“前置仓模式”解决方案,即建立“城市分选中心+社区微仓”。简而言之,就是在社区3公里范围内建大量冷库。若你的收货地址在这范围内,那么下单后2小时即可

送达,若收货地址不支持2小时极速达,那么到货时间为2~4天,这种更适合支持2小时极速达地区的用户。

最后就是要有完善的售后体系,生鲜不同于其他产品,如果发生质量问题,不需要把产品寄回电商然后再等待处理,例如京东生鲜就有专属的生鲜客服,专门处理生鲜商品的售后问题,还上线了优鲜理赔通道,京东自营的生鲜商品在签收后48小时内发生破损或腐坏,用户可通过优鲜赔发起申请,24小时内即可获得相应的现金补偿,更方便快捷。一家生鲜电商若是这以上几点都具备,那么你就可以放心地选择它了。

## 这么多店铺该怎么选?

即便敲定了生鲜电商,但光是买个奇异果就有几十家商铺等着你挑选,眼睛都要挑花了。其实这个时候你可以先逛逛超市的水果和海鲜,你会发现有些进口商品是有品牌的,例如专产奇异果的新西兰品牌Zespri,还有来自夏威夷岛的品牌Dole,是世界上最大的果蔬生产、销售跨国集团之一。可以

在电商上选择这些品牌的专营店,质量比较有保证。另外还有标注了“产地直采”的商品和自营店也可以选择,即使收货后发现商品质量有问题,申请售后时也要方便很多。

然后要看“买家秀”,好评率低的店铺就直接不考虑了,好评率高的店铺要看看差评里的内容,多看看你就不想买了(开

个玩笑……)。如果差评多为质量问题,那么就要谨慎考虑了,如果差评多为运输问题,那么在购买前可先与卖家协商包装。据小编观察,在运输过程中发生损坏的多为纸箱装的大包装,大家在网上购买果蔬这类产品时,最好不要一次性买太多,既不利于贮藏又不利于运输,吃多少买多少。

### TIPS:这些鲜货最好不要网购

由于夏季高温,为保证生鲜的新鲜度,运输多为冷藏模式,所以并不是所有生鲜都适合在电商购买的哦。比如营养价值很高的牛油果,适宜贮藏温度在5~12℃,长时间冷藏会出现凹陷斑、果肉和维管束变黑的现象。同样还有黄瓜、豆角、青椒、西红柿等贮藏温度在5~13℃不等,并不适合冷藏运输,最好去超市或市场买新鲜的。



生鲜产品的品控尤为重要



被冷链物流覆盖的城市,一般情况下24小时内即可收到货



小编在Zespri旗舰店购买的奇异果,6颗全部成熟,没有出现变质、损坏的情况

## 消费热点

# 三星Galaxy S8来了,这才是正确的购买方式

在国外上市小半个月后,三星Galaxy S8/S8+国行版总算是盼来了。作为三星今年推出的第一款旗舰,也是板上钉钉的上半年Android机皇,凭借出色的颜值、强悍的性能以及诸多黑科技加持,很多国内用户早已蠢蠢欲动。想要预约购机的朋友一定要提前做好功课,货比多家才能买到最对胃口的S8。

## 相较其他版本,国行版值得买吗



三星Galaxy S8/S8+并不像iPhone7那样有很多版本可供选择。国行版S8/S8+除了有4GB RAM+64GB ROM普通版外,还有6GB RAM+128GB ROM的“皇帝版”。与海外版本相比,国行版确实享受到了特别待遇,最低5688元的定价也比较厚道。而售价最高的“皇帝版”为6988元,相信不少三星铁粉也能接受。

实际在行货上市之前,国内市场已经可以买到多个版本的水货。美版、港版和

行货采用的都是骁龙835处理器,而韩版、欧版采用的是三星Exynos 8895处理器。由于三星Exynos 8895搭载的基带并不支持全网通,所以电信用户用不了。这几个版本其他配置并没有差异。就价格来说,欧版最便宜,Galaxy S8最低4850元就能到手,港版和行货相差只有300元,谈不上优势多大,有发票在国内可以联保。但是差价不大的情况下,还是推荐买国行版。



配件方面,此前三星成功收购哈曼,从而一举拿下了哈曼卡顿、AKG、JBL等众多消费级音响品牌,Galaxy S8/S8+第一次见证了二者之间的合作,标配耳机由AKG定制,经过了AKG声学技术专家调校,并有大小号两组耳塞。

值得注意的是,Galaxy S8/S8+在设计上采用USB Type-C接口的同时,依

然保留3.5mm耳机孔,这个有点反其道而行之。

包装盒内除了AKG定制耳机外,还有USB Type-C数据线、旅行充电器、USB转换头、microUSB转换头、取卡针。配备两个转换头也是很少见的。

## 在哪儿下单最划算

目前Galaxy S8/S8+正处于预约阶段,5月25日正式发货。然而在不同的渠道预约,享受的福利也略有不同。

扫描“三星会员俱乐部”微信码,通过三星官网预约,或扫描门店二维码预约,有机会获得三重好礼(一重礼:价值288元三星积分;二重礼:会员优惠换屏服务;三重礼:购机期间在三星指定线下实体店购机,现场送礼盒)。预约用户至少需要支付99元的定金。预约期间在盖乐世社区晒出预约订单截图,有机会获得4000元购机红包。

天猫三星旗舰店、京东商城和苏宁易购的活动已经进行了统一,预约需要支付99/999元定金,用户可以获得价值288元的三星积分以及豪华礼盒,礼盒包括贴膜和罗马仕移动电源。此外,还可享受优惠换屏服务,晒单的话赠送2GB流量。

在中国移动预约,除了积分、换屏服务、礼盒外,还可以获得6GB的流量。

虽然三星有意把各家的活动进行统一,防止不正当竞争,但从之前的各家电商发出的新闻稿来看,在分期上还是有福利的,有些提供6期,有些提供12期利息,这样下单一下就没压力了,需要大家在5月25日那天自行对比了。





5月热机 TOP5



TOP1:魅族 MX6

理由:厂商清仓  
产品特色:Helio X20、全网通、3GB RAM、32GB ROM、5.5英寸1080P屏、后置摄像头1200万像素、3060mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	300元	1299元	19%

点评:魅族MX6几个月来一直在刷新价格新低。很多人都拿它和近期新推出的魅蓝E2做对比, MX6的优势体现在手感、摄像头和屏幕上, E2的优势则体现在处理器、续航上。目前在国美, 领券下单后只要1299元, 京东渠道虽然报价1599元, 但赠送耳机、VR眼镜和移动电源。



TOP2:三星 Galaxy C5

理由:全网最低  
产品特色:骁龙617、全网通、4GB RAM、32GB ROM、5.2英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、2600mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★	200元	1599元	11%

点评:三星C系列算是中国特供机, 不仅在配置上符合大众胃口, 还在设计上迎合大众审美。换作以前, 怎么可能卖这么亲民的价格, 但国产品牌的逐渐壮大使得三星在中国市场的压力变大。由于近期大批2000元价位的新机上市, C5不得不通过降价来扭转僵局。通过S助手, 还可以领取6个月的碎屏险。



TOP3:荣耀8

理由:厂商降价  
产品特色:麒麟950、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.2英寸1080P屏、后置双摄像头1200万像素、3000mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★	200元	2299元	8%

点评:荣耀8是去年7月份发布的, 面向年轻人, 最大亮点是采用双面2.5D玻璃, 有珠光白、流光金、幻夜黑、樱语粉、魅海蓝五个配色可选, 颜值出众。临近新款发布, 老款选择这个时候降价再合适不过, 这也是顶配版的首次降价, 吴亦凡定制版则从2999元直降到2399元。



TOP4:小米MIX

理由:电商促销  
产品特色:骁龙821、全网通、4GB RAM、128GB ROM、6.4英寸2K屏、后置摄像头1600万像素、4400mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	201元	3298元	6%

点评:相对那些只停留在渲染图的概念手机, 小米MIX给我们带来了不少惊喜。说它全身黑科技, 一点不为过, 复杂的制作工艺, 昂贵的材料成本, 加上早期量产不易, 初售3499元, 也算良心之作。随着上个月稳定量产, 可以买到现货, 价格就有松动迹象, 现在入手依然值得。



TOP5:努比亚Z17mini

理由:电商促销  
产品特色:骁龙652、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.2英寸1080P屏、后置双摄像头1300万像素、2950mAh

购买指数	降价金额	当前售价	降价幅度
★★★★★	50元	1649元	3%

点评:虽然降幅不大, 但对一款上市不久的新机来说, 已经不容易了。Z17 mini近期的表现比它的前任要出色, 除了适中的定价外, 它的“三大卖点”——屏幕小、拍照好、手感佳抓住了消费者的需求“痛点”。有时候未必跑分高的手机就是好手机, 好用才是关键。

本周关注

4.9mm 史上最薄小米电视4来了



就在整个行业还纠结于价格涨还是不涨的时候, 小米上周高调发布了新品小米电视4, 最大亮点在于4.9mm的超薄机身, 比iPhone 7还要薄29%, 屏幕采用无边框设计, 看起来就像是一整块玻璃, 背部采用高阶曲面造型, 官方称简直“美哭了”。屏幕方面, 小米电视4采用原装三星/LG真4K OLED屏, 搭载Amlogic 64位旗舰处理器, 内存为2GB+8GB的组合, 支持Amlogic第5代画质引擎。此外, 人工智能语音电视再升级, 向第三方开发者开放语音能力, 目前已有8款小米生态链产品接入小米电视。与此同时, 小米电视会员免费升级为小米电视极清

会员。售价方面, 49英寸只要3499元, 55英寸才3999元, 而65英寸售价为9999元。目前全渠道接受预约, 6月1日开售。

编辑点评:两个多月前, 小米发布了首台人工智能电视小米电视4A, 凭借着高性能以及高性价比受到了不少用户的青睐, 不过颜值却不算高, 小米电视4的上市则刚好弥补了这个空位, 不夸张地说, 它也是小米电视家族有史以来颜值最高的电视。极薄的机身以及精致的做工, 惊艳程度如同小米手机中的小米MIX, 绝对能够成为客厅里最亮丽的一道风景线。

三星Galaxy S8中国区全面开启预售

作为三星公司史上预订期最畅销的旗舰手机, Galaxy S8/S8+上周在国内终于开启预售, 25日正式上市。作为今年上半年当仁不让的安卓机皇, 该机在设计上可谓大胆, 高达84%屏占比的全视屏是最大亮点, 标志性的Home键无影无踪, 指纹识别也放到了背部。Galaxy S8/S8+最大的区别是屏幕和电池, S8是5.6英寸的屏和3000mAh的电池, S8+是6.1英寸的屏和3500mAh的电池。屏幕分辨率2960×1440, 搭载主频为2.45GHz骁龙835处理器, 4GB+64GB内存组合起步, 居然支持最大256GB容量的microSD扩展。Galaxy S8/S8+没有使用目前国产品牌多用的双摄像头, 依然还是搭载单摄像头, 后置一枚1200万像素镜头, 前置镜头则是800万像素, 支持自动对焦和美颜。售价方面, 4GB+64GB版本的S8和S8+分



别为5688元和6188元, 6GB+128GB版本的S8+为6988元。

编辑点评:从这么长时间的准备期, 全球备货2000万台, 以及各大电商平台大力度配合, 可以看出三星对Galaxy S8系列寄予厚望, 甚至称它为“新的起点”, 承载着三星口碑翻盘的重任。根据最新报道称, 其全球销量已经突破1000万部, 激活量超过500万部。Galaxy Note 7事件后三星新旗舰能获得如此追捧, 实属不易。照此速度下去, S8最终销量打破S7系列去年5000万部纪录指日可待, 它在国内的表现值得期待。

## 二手清仓特价名牌手机

iPhone

# 1000+元起

HUAWEI

SAMSUNG

▶ 成色稍低的原装纯二手手机;

▶ 价格低于新机上千元, 适合追求极致性价比用户;

▶ 每天都有机型更新, 敬请关注!

手机淘宝扫一扫

全套送齐 买就送耳机、数据线、钢化膜、手机壳

全国包邮 顺丰快递极速送达

抢购网址: <http://go.icpcw.com/ttj.htm>



# 想学画画? 天赋不够APP凑 @ 辛珏

近段时间《银河护卫队2》上映,相关的APP又来蹭热点啦!以往都会推出超级英雄相关的手游,不过这次,漫威却不走寻常路,推出了一款手绘APP。早在两年前,《秘密花园》就让不少人爱上了手绘,现在,漫威又重新让这股风吹了起来,但是如果你想学画画,又苦于“手残”,那这些APP肯定很受用了。



**Marvel: Color Your Own**  
平台:Android/iOS  
收费情况:免费(有内购)

## 文库在精不在多

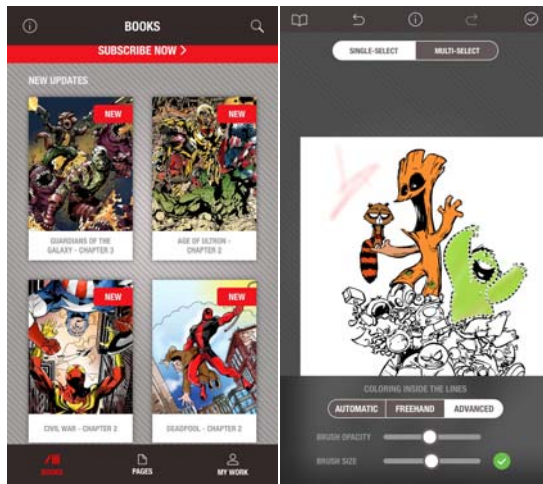
既然APP名称和Logo上都有醒目的“MARVEL”,再加上最近热映的《银河护卫队2》,这款APP来得正是时候。虽然蹭了《银河护卫队》的热点,但由于是官方作品,在这款APP里可不只有《银河护卫队》里的星爵、格鲁特等角色,漫威旗下的超级英雄都有自己的“专栏”,人气较高的蜘蛛侠、死侍等更是经常都有“靓照”更新,天天霸占首页。

进入APP之后,在“PAGES”中就按漫威英雄进行了分类,虽然是英文界面,但Deadpool(死侍)、Wolverine(金刚狼)等名字你都认识吧(就算不认识单词,看脸总行了吧)!此外,还有Women Of Power(女性超级英雄)、Young Marvel(漫威英雄的童年)等主题,非常有趣。

挑选一张你喜欢的图片即可开始涂

色,底部有调色板和多种工具,主要就是Fill(填充)、Erase(橡皮擦)和Brushes(笔刷)三类,笔刷和填充里还有多种样式供选(部分需要付费,不过免费版已经足够满足基本需求了)。

值得称赞的是,每张图的精度都非常高,就算无限放大也看不到任何锯齿,条纹和线条都十分清晰。选择笔触之后,点击一下画面中某处,还可以添加一个虚线框,就算手残党也不怕画到边缘外面去。如果你觉得某处颜色太深,还可以用橡皮擦轻轻擦拭——不是直接涂成白底,而是像真正的橡皮一样形成渐变色,让画面效果



不光有《银河护卫队》里的角色,漫威的其他超级英雄也齐齐登场

更好。

就算是“手残党”,框选主体部分之后也不怕出界(比如图中绿巨人部分)

## 这些应用也不错

如果你觉得不够过瘾,想要有更多的作品,应用市场中还有许多同类的APP。这类APP的玩法和《Marvel: Color Your Own》类似,只是选用了更多素材,不再局限于漫威元素,花鸟鱼虫、人物、静物等都可以选择。如果你安装多个APP,然后把它们的免费部分都玩个遍,几乎就不用花钱解锁付费图形了……



**秘密花园**  
平台:Android/iOS  
收费情况:免费(有内购)



**Pigment**  
平台:Android/iOS  
收费情况:免费(有内购)



**Colorfy**  
平台:Android/iOS  
收费情况:免费(有内购)



**Auto Draw**  
平台:Android  
收费情况:免费(有内购)

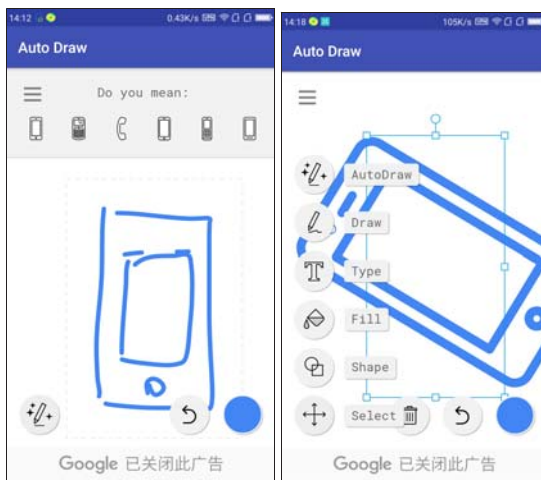
上个月,谷歌也推出了一款全新的绘画类APP:Auto Draw,从命名就可以看出,它可以帮用户“自动绘画”,也就是说,它可以依靠人工智能识别用户画出的线条,加上谷歌的算法识别出图形的内容,然后给出最相近的“精致”图片。

具体而言,你只需要在APP中像手写输入一样随手画几笔,Auto Draw就会在顶部推荐一些相关图案,点击即可将它应用到图片中替换掉你的“灵魂画作”。而且这些图片都是邀请各地的艺术家

预先绘制而成,而你需要的就是勾出轮廓,剩下的就交给APP吧!

而且在这个APP中,还有画线、油漆桶(填充)、插入文字等功能,可以进行二次加工,最后,将你的作品保存下来吧!

最后要提到的是,由于这款APP是来自谷歌的服务,目前需要科学上网才能使用,在手机上安装非凡VPN、GreenVPN等工具,或者手动添加代理服务器地址才能使用,相信这个小门槛是难不倒你的。



就算是“灵魂画风”的作品,也可以一秒变大师之作

你还可以对每个图像进行旋转、填色等简单处理

## 好玩手游



**Guns of Mercy**  
平台:Android/iOS  
收费情况:免费(有内购)

游戏玩家的口味一直在变,开发者也会一直跟着玩家的口味改变游戏类型,在手游平台,更替更快。不过,有一种类型的游戏一直倍受青睐,那就是像素风的游戏,虽然这种游戏早在上个世纪90年代的FC上就已经非常流行,直到现在,画风和玩法都没有太大变化,但仍然有不少忠实粉丝。

今天我们为大家介绍的这款《Guns of Mercy(仁慈之枪)》就是一款不错的像素风游戏,虽然画面看似简陋,但它的火爆程度却丝毫不输电影大片!操作也延续了像素风游戏的两大要素:简单和快节奏,左侧两个按钮控制主角左右走位,右侧则是一个横条,可以拖动它控制主角瞄准的方向,向上方180°射击敌人!

而这款游戏虽然是横版过关游戏,但是它少了一个关键元素:跳跃键!没错,虽然操作简单,但是由于不能跳,所以从左右两侧出现的怪物一定要优先消灭,在左右躲避敌人炮弹的同时,被怪物近身就只有死路一条了。

虽然是一个简单的像素风游戏,但本作还是有完善的武器升级系统。在初始状态下,主角的攻击力只有2点,中后期无论是击杀BOSS还是消灭小怪都比较吃力,只有操作非常完美才能继续前进。但对于普通玩家来说,就要善用过关之后获得的能量方块来升级了(当然,高手也可以不升级武器,用操作来弥补伤害不足,将这个游戏玩成“地狱模式”)。在角色死亡之后,可以点击中间的商店,再选择第一项的“Power”即可升级武器,增加攻击力之后,就会轻松很多。

比如第五关的章鱼大BOSS,不光要躲避它喷出的绿色黏液,还要在它靠近你之前打出足够的伤害将它击杀才行。这里还有个小技巧,战斗的时候上方会有小怪飘过,击杀小怪会掉落一个炸弹,BOSS碰到炸弹会被击退一小段,所以,你一定要在小怪经过BOSS头顶的时候将它击杀,就可以延长BOSS靠近你的时间。

这样一款看似简单,但是玩起来却非常紧张刺激的游戏,我反正是中毒了,你呢?



虽是像素风格,但场面的火爆程度并不逊色



遇到BOSS,可一定不要手软哦!



人脑每天产生 60000 个念头  
你要吃什么样的特效药  
才能快速捕捉并记录  
真正有价值的那 37 个  
?

# 羡慕闪念胶囊又不是锤粉怎么办?

@王娟

在锤子的坚果Pro发布会上,老罗向大家展示了闪念胶囊的功能,赢得了多次欢呼。按老罗的说法,这个功能可以帮你捕捉脑子里随时冒出来的各种灵感并记录下来,如果你喜欢闪电胶囊(Idea Pills),但暂时又不想换手机,能不能用第三方的APP在其他手机上实现类似的功能呢?

在坚果手机 Pro 的发布会预告里,就专门提到了捕捉闪念

## 如果只是搜索其实没难度

闪念胶囊最主要的功能就是搜索和语音备忘这两大功能(大家可以在本期第 43 版的坚果 Pro 手机评测中查看详细内 容),首先要说的是搜索,Siri 和不少 Android 手机的语音助手都有类似的功能,可以快速搜索本地、在线资料,和闪念胶囊差不多。

如果手动输入(相对语音输入,效率肯定会更低),搜索结果就更准确了——Siri 的中文语音识别

率有点尴尬,只有常用语能得到保证。苹果的原生搜索引擎 Spotlight 功能很强大,你甚至可以在这里输入简单的计算公式直接得到结果,而 Android 平台稍差一点,不过也可以安装搜索 Lite 等第三方工具,本地、在线资源都可以快速找到。

由于闪念胶囊可以语音输入,所以它的速度和操作便捷度是其他手机无法达到的。

## 第三方备忘录也许更完善

另一大功能就是备忘录了,有道云笔记、Evernote(印象笔记)等工具都有类似功能。而这类工具基本上也都提供了快捷访问的功能,比如在 iPhone 上可以下拉打开通知栏,然后点击“编辑”将它们添加到通知栏中,而 Android 平台也可以添加桌面小部件,都可以很快新建笔记——虽然有道云笔记和印象笔记的 Android 版也有语音转文字的功能,但是整个过程相对闪念胶囊的长按 Home 键直接语音输入来说还是有点慢。

如果你习惯使用的笔记工具没有语音转文字功能,也可以安装讯飞语音输入法,这是“坚果 Pro 同款”语音识别引擎。但是笔记工具做不到的就是同时保存语音和文字,这一点是闪念胶囊的独门绝

招了,第三方工具想要复制这一功能,就只能录入两遍,降低了效率,而且还不能保证两次录入完全一样,脑海里出现的闪念也许就随之一闪而过了。

虽然效率略逊,但在功能上第三方 APP 可一点不差。除了此前提到的录音,还能记录位置信息、添加图片、修改字体、进行简单排版等,闪念胶囊的待办事项功能(黄色胶囊)也都不在话下。

说到闪念胶囊的颜色区别(可以用多种颜色进行分类),其实第三方的笔记 APP 也是可以实现类似功能的。需要用到的就是标签功能,在添加笔记之后设置一个关键词标签,无论是搜索还是快捷筛选都是非常方便的,如果是笔记较多的时候,更能体现它的好处。

## 功能可以做到类似,效率就不行了

虽然第三方的笔记 APP 能实现闪念胶囊的大部分功能,但是由于它是手机系统应用,优先级很高,随时(甚至是锁屏中)都可以长按 Home 键呼出,松开即可完成记录,便捷性是所有第三方工具都无法比拟的。再加上浮窗常驻右侧的特性,随记随删,用来记录“闪念”是再适合不过的了。

而且闪念胶囊的语音识别率也非常高(Siri 就

别提了),老罗在发布会上演示了大段“碎碎念”,上百字快速口述下来,也只错了几个字。要达到这样的识别率,如果用第三方笔记工具就必须搭配更了解中文的讯飞语音输入法,所以,要用其他手机模拟出闪念胶囊,笔记工具+讯飞语音输入法才是王道。



Siri 等语言助手都可以实现本地、网络搜索功能 搜索 Lite 这款 APP 虽然只能手动录入,但搜索结果也是又快又准



可以添加通知栏小部件,还是没有闪念胶囊那么方便 第三方笔记工具可以录音、存图片、修改格式等,功能相对更丰富

## 轻技巧

### 关闭默认开启的LivePhoto功能

自 iPhone 6s 以来,苹果加入了 LivePhoto 功能,虽然好玩,但实用性并不太高。而且苹果在出厂设置中默认开启 LivePhoto 功能,每次打开相机都会自动开启它,难道只能每次拍照前按一下那个黄色的小圆点关闭吗(LivePhoto 照片占用的内存比普通照片大很多)?

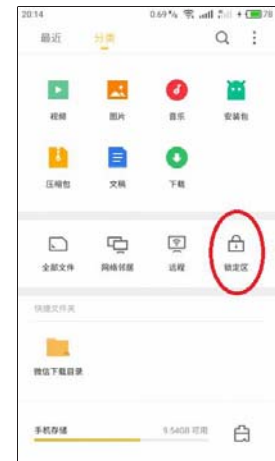
其实,你可以在设置中找到“照片与相机”,然后进入最后面的“保留设置”,在这里将 LivePhoto 打开即可。打开之后会保留此前的相机设置,也就是说,如果此前关闭了 LivePhoto 功能,就不会自动打开了。另外,如果你需要保留滤镜或者相机模式(比如正方形、视频等),还可以打开上面两个选项,就不用每次打开相机再选择了。



### 隐藏“锁定区”图标

许多手机的安全工具中都有隐藏文件的功能,可以将一些私密文件存放在这里,就算把手机借给别人,没有独立密码就无法打开。比如魅族的 Flyme 系统中,在文件管理 APP 中就有一个“锁定区”图标——不过,总有一种“此地无银三百两”的感觉,让人忍不住想要点开看。

其实,你可以将它隐藏起来,只要在文件管理设置中打开“隐藏锁定区图标”的选项即可。别人拿到你的手机也就看不到这个图标了,以后需要访问隐藏文件的时候,只需要在原来的位置双击即可打开“锁定区”。



### 禁止手机自动切换WiFi网络

不少手机都会自动切换 WiFi 网络,但是它们判断的标准一般都是 WiFi 信号的强度,并不会考虑“网速”这一条件,很有可能一台在你面前的路由器已经有 N 台移动设备在争夺有限的带宽,而另一个信号稍差的网络则没人使用(比如在公司,你有一台私人路由器)。

如果有这种情况,你就一定要关闭自动切换 WiFi 网络的选项,比如在 OPPO 的 ColorOS 中,就可以进入 WiFi 设置,关闭“WLAN 自动切换”的选项。另外,你也可以在下面已经连接过的 WiFi 网络中选择“忽略此网络”,以后就不会自动连接到这个 WiFi 中去了。





参考价格  
3699元推荐指数  
★★★★

虽然乐视近年日子过得并不顺畅,但这些似乎并没有对超级电视业务造成太大的影响。开年以来,乐视分别在二三月召开了“春天里的故事”、“Unique”新品发布会以及“414生态电商节”。而本月16日,刚满四周岁的超级电视又再次推出了三款新品。现在,我们已经拿到了其中的超4 X55M,下面就来看看这款“庆生之作”吧。

## 乐视超4 X55M 大屏“收割机”收的究竟是什么?

### 设计依然简洁而富有现代感

可以很明显感觉到,超级电视更新到第四代之后,在外观和工艺上已经形成了自家独特的设计风格。对于乐视超4 X55M来说,简洁而富有现代感依然是整个外观设计的基本准则。依然采用了超窄边框设计,一体化成型的边框避免了很多电视四角位置处常见的接缝,带来了更加完整的视觉效果,让电视多了几分精致的感觉。同时,一体成型边框也能更好地与屏幕贴合。机身边框、底座都采用了银灰色的金属色,这种配色更加适合现代装修风格的家庭,也符合时下年轻人的审美需求。

不过,和之前的乐视电视相比,X55M的设计多了一些硬朗的气息。原本机身上大多数

曲线都被干净利落的平直线条所取代。从命名方式上看,X55M是在之前的X55基础上衍生而来。但值得注意的是,X55M机身厚度相较于X55增加了21.2mm。不过换来的是一块更高色域的屏幕,范围提升至NTSC 90%,这种取舍我觉得还是值得的。机身背面依然简洁,上下两段的背板分别采用了不同的工艺,下半部分的拉丝金属工艺使得整个电视的质感提升明显。电视接口位于电视背板的左右两侧,便于平时的接线和插拔设备,好评。总的来说,超4 X55M在设计上依然可以得一个高分,简洁、大方、精致是我对它的评价。



机身背面上下两部分采用了不同的金属工艺,拉丝质感的背板提升了电视的档次

机身采用了超窄边框设计,一体化成型的边框设计避免了四角的接缝

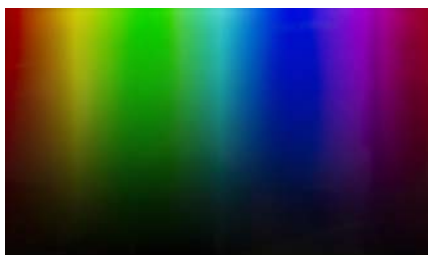
### 较X55适度简配,但画质依然出色

从配置上来看,X55M和之前的X55相比基本没有什么大的变化,甚至标准版还将原本32GB的机身存储降低为16GB。而生态版4GB起的运行内存,直接向Max系列等旗舰配置看齐,更大的运行内存能够保证电视应用的流畅运行。同时,我们注意到X55M的音响也并不是之前X55配备的那款由哈曼卡顿认证的音响,音质表现值得关注。核心配置方面,Mstar6A938处理器、Mali-T820 MP3 GPU、4K臻彩画质引擎等配置都得到了延续。从以上信息可以看出,除了更换了拥有更高色域的屏幕面板之外,X55M的综合性能相较于X55略微简配,可以看作是X55的“轻装版”。

在4K视频性能方面,X55M的视频解码能力无需担心,即便是面对51128Kbps码率的4K测试视频都能做到流畅播放,任意拖动

进度条都没有任何卡顿。静态对比来看,这块4K面板的综合素质过硬。在演示标准4K测试图片的时候,画面的解析度、对比度以及灰阶表现都处于较高水准。屏幕边缘、四角等位置都没有发现发色不均匀或是漏光等现象出现。视频表现方面,由于这块屏幕拥有更高的色域范围,所以视频的整体观感非常不错,画面的色彩足够艳丽而富有层次,能够带来更加舒适的观看体验。

但是,这块屏幕的响应速度还有待提升,在面对一些高速画面的时候,视频会出现比较明显的拖影现象。爱看体育赛事的朋友,可能会比较在意这个。另外,虽然电视的音响并没有哈曼卡顿的认证,但这两颗10W的扬声器音效表现还是相当不错的,声音饱满、有力度,并没有什么槽点。



相对而言,X55M配备的更高色域的屏幕在色彩表现方面更具优势



屏幕的灰阶过渡表现非常优秀,实际观感上,左上角区域的色块都能比较清晰地显示



和X55相比,X55M的机身厚度提升了不少,但机身看上去并没有臃肿厚重的感觉

### “共享电视”也可以赚钱?

发布会上,乐视首先提出了一个“共享电视”的概念。按照官方的说法,乐视“共享电视”的模式为“续杯”模式。其规则为在“共享电视”X55M上,达成乐范儿任务,再加购1年490超级影视会员将获得最多4年超级影视会员。“续杯”任务有三个,用户只需达成任意一个即可获得1年超级影视会员。任务包括用户一年内联网开机超277天,在超级电视上购买大屏新购物、会员、游戏、同步剧场等商品或者购买电视服务大礼包。其主要目的是为了把用户绑在电视上,增加乐视电视的流量。

不过,我对于这种“共享电视”的模式存在

着一些疑问。简单来说,乐视就是把你的电视变成客厅的广告位,然后乐视“承租”你的广告位,租金用乐视会员的方式补贴给你。虽然这种模式确实能够给用户带来一定的收益,但这种收益并非真金白银,对于很多用户来说吸引力并不大。其次,大多数用户都有“我自己花钱买的电视,凭什么看你的广告”这种心理,用户对于广告对客厅空间的入侵本身就有一定的抵制心理。最后,要想增加乐视会员的含金量,从而吸引用户参与“共享”,就必须花大力气投入会员体系内容建设,这对于目前的乐视而言应该还是比较困难的。



电视的4K视频解码能力无需担心,视频画面色彩艳丽,比较讨好眼球

### 总结 那个“激进的乐视”还没有彻底回来

无论从哪个方面来看,超4 X55M都是一台具备高性价比的智能电视。设计出色,用料做工不含糊,再加上不错的画质和乐视生态的内容服务,3699元的价格值得

选择。而其“共享电视”这一概念,也不失为对互联网电视生态的一种探索。

发布会上,乐视致新总裁梁军称:激进的乐视又回来了!然而,虽然X55M依然维

持了高性价比,但和超级电视当初“硬件免费”的销售策略相比,它还是稍逊一筹。而在X55M身上,我看到更多的还是成熟,成熟的设计、成熟的硬件方案,甚至“共享电

视”的概念也是基于日趋成熟的互联网电视市场。从这一点来看,那个“激进的乐视”还没有彻底回来,或许还任重道远……



**优点** 外观设计辨识度高,工艺出色  
续航非常让人满意,充电较快

**缺点** 机身线条过于锐利,有硌手感  
大光圈模式体验差,可用度低

### 基本参数

■基本参数:5.5英寸1920×1080像素TFT/Smartisan OS 3.6/高通骁龙626/高通Adreno 506/4GB/3500mAh/后置双1300万像素/前置1600万像素/155mm×73.4mm×6.98mm/158g  
■参考价格:2299元(128GB)  
■安兔兔评测:65342(性能模式)

编辑评分

8.0

5月9日晚,锤子科技2017“春季”发布会,主角坚果Pro正式亮相。它创下了锤子科技成立5年来很多的第一次:发布会第一次移师深圳;老罗第一次在演讲中哽咽;现货第一次达到40万部……无论对于老罗还是锤子科技,坚果Pro可以说都是一款具有里程碑意义的产品,并有望成为这个“小厂商”旗下首个“爆款”。

# 坚果Pro 它的本名应该是“T3青春版”

## 在美感与手感之间,你只能选择前者

我相信,几乎所有人在看到老罗发布假坚果Pro的一刻,都是失望的,甚至选择了退场或者关掉直播画面。先发布一个假外观降低观众预期,再反转拿出真东西,这种做法在手机发布会历史上前无古人。关于坚果Pro的设计,相信这几天大家已经看到了,争议最大的部分就是锐利的边角过于硌手。

锤子科技副总裁李剑叶在回复微博网友的问题时说:“我们在边缘处有一个肉眼不易察觉的0.15mm的小倒角改善硌手问题,可能由于制造公差的原因,在小部分手机上这个很小的C角变成0.1mm的时候,就会给人锋利的感觉。”不知道我手里这台是不是属于“小部分”,反正拿到坚果Pro的一瞬间,我真的被硌到了。手机行业发展这

么多年,棱角分明的产品不少,比如造型和坚果Pro比较接近的iPhone 5/5s,但由于它们的机身相对小巧,握在手里没有撑的感觉,再加上倒角过渡更加平滑,所以没有这么锐利。

为了美感,坚果Pro牺牲了一定的手感,这是老罗发布会和微博上都已经承认的,并且为此推出了“足迹系列”手感膜。如果你不喜欢可以贴膜或者戴套,否则就只能选择不买。除了高辨识度的设计,坚果Pro整机看不到一颗螺丝,金属中框与下巴一体成型,与前后玻璃形成两种材质碰撞的效果,别致而漂亮。需要注意的是,机身背部下方那块不是金属,而是塑料,只是喷涂成了与前脸下巴接近的手感,再次炫了锤子的工业设计与解决能力。

## 续航出色,闪念胶囊习惯了回不去

因为定位的关系,坚果Pro采用了高通骁龙625(32GB RAM)/626(64/128GB RAM)+4GB ROM的配置组合,属于目前比较成熟的中端解决方案。我们拿到的是128GB高配版,安兔兔跑分超过60000,15分钟压力测试后,电池温度也控制在35℃左右,能耗比出众。最重要的是,坚果Pro的续航非常出色。半小时视频播放(室内自动光+WiFi+外放最大音量)耗电5%,10小时待机掉电1%,重度使用一天完全没问题。

大家都知道,操作系统是锤子手机的核

心竞争力,也是每次发布会老罗重点演讲的环节,这次也不例外。在Smartisan OS 3.6/3.7中,Big Bang升级到了2.0,One Step更新至1.5,不过相比这些,闪念胶囊的加入才是核心。简单来说,它是一个结合了语音、便签、提醒等功能于一身,并且可以高度结合Big Bang及One Step使用的效率工具。就我的使用体验来看,闪念胶囊的便捷性及功能整合能力,绝对超过了目前所有原生或第三方Android应用。但如果要熟练使用,最大化威力,还是需要一定的学习成本。

## 拍摄体验合格,除了大光圈模式

不管你是否愿意承认,拍照的确一直是锤子手机的弱项,尽管每一代机型都有所提升,但还是落后于行业的主流水准。坚果Pro并非锤子的旗舰,但却首次搭载了双摄像头,采用彩色+黑白方案,Sensor为IMX258。从我的使用体验来看,相机的启动、对焦及照片存储速度已经达到了合格水准,可用度较之以往大幅提升。画质方面,白平衡的准确性进步明显,几天下来没有出现明显漂移,中心解析力也让人满意,调色浓艳,讨好眼球。到了暗光环境,小有惊喜,画面干净,涂抹感不明显,就是曝光不太充足,

尤其是在手动选择测光点时,很容易欠曝。

如果说坚果Pro的拍照算是合格的话,那么大光圈模式现阶段无疑是让人失望的。开启后,取景和对焦速度明显变慢,取景界面帧速陡降,移动起来频繁卡顿。更严重的是照片存储速度,拍一张大概需要3秒钟,拍静物还勉强可以接受,如果被摄物是移动的,就很难拍得清。至于画质,就不放样张了吧,反正锤子大幅度改善双摄体验和算法之前,我可能不会再用这个功能,坚果Pro的双摄显然是在为下一代产品做技术储备。

## 总结 5年,锤子科技的成年礼

自2012年5月15日锤子科技正式成立以来,被传言倒闭6次,收购5次……而现在,罗永浩说:“今年95%以上能够实现盈利,除非天灾人祸。”这样的自信不是没有道理,从坚果Pro上,我们看到了锤子的务实与成熟。去年吴德周的加入,更是重新规划了锤子整个产品线,M1/M1L系列虽然设计连老罗自己都说是“耻辱”,但实际销量却好过同期任何一款产品。锤子科技副总裁李剑叶更是坦言:“坚果

Pro的原始设计是T3,但是从商业策略的角度来看,锤子科技需要更大的销量去达到一个良性循环,所以我们使用这个设计推出了更加主流的坚果Pro。”这使得坚果Pro拥有了远超同价位,甚至更高价位竞品的竞争力,同时还能保持一个相对可控的成本,所以我才会说它是“T3青春版”。尽管有些硌手的外观并不是人人都能接受,双摄像头也有很大的提升空间,但坚果Pro依然是锤子科技5周年最好的成人礼。



采用了目前比较少见的“锐丽”轮廓+玻璃/金属双材质碰撞设计,好不好看因人而异



首次采用后置双摄像头,没有任何凸起,下方的“锤子”Logo已成为经典



前后面板依然采用极简主义设计,后盖下方的“Smartisan”也比之前变得更加醒目



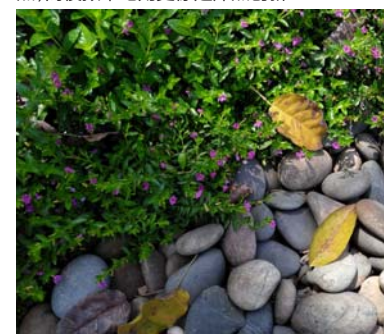
依然是前置圆形指纹识别Home键,取消了3.5mm耳机接口,仅保留USB Type-C



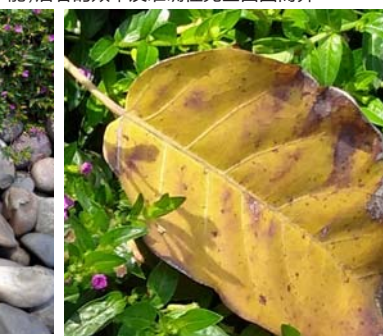
闪念胶囊是本次发布会上软件层面最大的亮点,而模拟来电则更像是痒点创新



One Step 1.5新增了一步查询和以图搜图功能,后者的效率及准确性完全因图而异

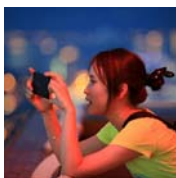


户外日光样张:白平衡比较准确,调色偏浓艳,边缘解析力下降略严重



室内暗光样张:曝光不是非常充足,不过画面很干净,噪点和涂抹感也不明显





**小豆的手机相册**  
想知道小豆平时都怎么玩?怎么拍?手机里有啥私密照片?现在就大大公开啦!

## 当我跑步时,我拍些什么?

运动是本月的拍客主题,我们怎么能忘了最简单也最有效的运动——跑步呢?没有时间地点的限制,不管大人、小孩,一双合脚的鞋子随时随地跑起来。甚至有人说跑步已经成了一种新信仰。小豆也爱跑步,因为它同时也能兼顾自己随手拍的爱好,你呢?

### 晨跑or夜跑? 纠结啥

小豆手机图库里最多的片片还真不是自拍,随手拍得最多的,除了旅行、平时的游玩照、景点照,还有就是跑步中途拍摄的照片。说出来你还别不信,本豆念书的时候可是长期跑3千米的哦。

我们常常给大家介绍、推荐各种跑步装备,对于小豆来说,必备电子产品就是手机和耳机,因为我喜欢边跑边听歌呀,这样时间也会过得快一点。虽然有点跑题,不过还是要夸一句 vivo X9 的音质确实不错哦。

工作后碰上比较空闲的时间我还是会用跑步来打发,早上醒得早就享受一个人晨跑,或者晚上可以约家人、朋友一起夜跑,状态好的时候那就早晚都跑一次。幸运的是,住在嘉陵江边,可以边跑边欣赏重庆的江景,东西流向的嘉陵江,早上迎着朝阳跑,晚上披着星辰,那都是相当惬意哦。

### 把镜头迎向太阳

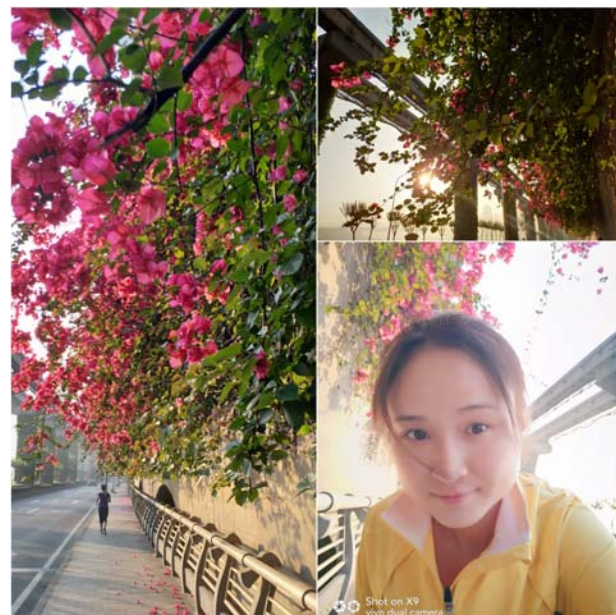
最近的天气其实特别适合晨跑。清早的阳光虽然已经开始有些刺眼,但照在身上并不太热,特别是可以亲眼看到太阳从浓雾中冲出,不要美。更重要的是,这个时候的光线也非常适合拍照哦,只要把手机的 HDR 开启,随便咔嚓几张都觉得美极了。

有时我甚至会把手手机镜头直接对着浓雾中的太阳,别怕会影响画面美观,太阳光芒会使画面感光更强烈,而太阳位置与阳光强弱则是拍摄的重点。太阳的位置一般不要在正上方,可以放置在画面的左右上角,比如九宫格构图中上部最左或最右的格子内都可以,这样照射出来的光芒呈斜线,给人一种阳光明媚的感觉。

拍摄光线很强的逆光时会使画面很温暖,而逆光下的景物边缘会因照射而发亮。这个时候就不要露出太阳了,可以通过建筑、树叶的遮挡,只放光线进来,让画面整体光线均匀。



披星戴月和迎着朝阳,你更喜欢哪一种?



我的跑步路线上有一处特别美,每次到这儿都忍不住停下自拍,而且 vivo X9 的前置双摄也是支持实时 HDR 的,逆光也不怕

### 给自己一个地方打卡

夜跑的时候,我喜欢将路线上的洪崖洞作为往返点,刚好5公里(哎呀,暴露坐标了),也是朋友圈打卡的好地方。我发现,无论天晴还是下雨,酷暑或严寒,洪崖洞夜晚的灯光永远那么璀璨,当然游客永远也是那么多啦。

跑累了,可以站在这里欣赏两岸的夜景,还有江上霓虹灯装饰的游船,它们都好像在为着岸上的游客争宠一般,咱本地人当然是一脸骄傲啦。

夜晚拍摄路上的跑者,没有那么强烈的对比画面,则可以从道路上下手,比如碰到上坡路线,以从下往上的视角拍摄,可以让跑步的人看起来更突出,也更有模有样。



拍摄这种主体运动的照片时,vivo X9 可以存储为动态照片,在相册中查看按住就能看到类似 GIF 的效果

## 5月手机拍客大赛

# 最后一周,再不动就没机会了

小豆对大家是真的好,苦口婆心劝你们多多运动都快一个月了,当然不仅仅是因为拍客大赛,运动对身体的好处还需要小豆在这儿多说吗?更何况出去运动了,拍了好照片,还能来参赛,说不定就拿个大奖了呢。抓住5月的尾巴,最后的机会千万别错过啦!

### 参赛方式更新

第一步:添加“机智猫”微信公众号:

techmiao(或手机识别二维码)。

第二步:点击右上角“拍客大赛”进入机智猫大赛专区。

第三步:点击“投稿参赛”提交手机拍摄作品。

另外,你也可以直接上传作品至机智猫官网活动专区:

登录 [www.techmiao.com/huodong/](http://www.techmiao.com/huodong/) 进入拍客大赛专区,点击“投稿参赛”,上传手机拍摄作品,按照页面要求填写作者ID、作品名称、拍摄手机型号和手机号,点击提交!



扫码参赛

### 参赛规则

还是老规矩,作品题材不限,唯一要求必须手机拍摄,须带有EXIF信息的原图,可使用手机APP适当进行后期处理,禁止冒用他人作品、使用网络照片、一稿多投、翻拍等行为,否则一经发现将被取消参赛及获奖资格。

每月度结束前,我们会从当月作品中挑选出15幅最优秀的作品在机智猫官网拍客大赛专区供大家投票,最终根据投票情况和编辑部评审团的意见评选出获奖作品。Tips:切合每月拍客主题的优秀作品更易得到评审青睐!

### 本周优秀作品



夕下骑行 作者:星仔  
拍摄手机:红米手机3



舞动春天 作者:三民  
拍摄手机:联想K3 Note



夏天的风  
作者:彭五五 拍摄手机:vivo X9

### 5月奖品



一等奖:  
vivo X9 手机(1名)

二等奖:  
vivo XE800 Hi-Fi 耳机  
(2名)

三等奖:  
vivo 原装移动电源 P50  
(3名)